Тема номера: азбука компьютерного звука

Компьютерный еженедельник

#30 (68) июль 2002 г.

UPGRADE

http://upgrade.computery.ru

тема

Акустика: самые значимые характеристики

Мультимедийный софт под DOS и Linux

Улучшаем звук... комнаты

hardware

Портативный DVD-плейер

Российский КПК

Самосбор: выбираем процессор и кулер

SCSI-диск против RAID-массива IDE-дисков

Профессиональный диктофон Sony

connect

Техподдержка связи




ISSN 1680-4694

9 771680 469005

Компьютерный еженедельник
UPGRADE
http://upgrade.computery.ru

#30 (68), 2002
Издается с 1 января 2000 года
Выходит один раз в неделю
по понедельникам

ЗАО «ВЕНЕТО»

Генеральный директор Олег Иванов
Исполнительный директор Инна Коробова
Помощник директора Антонина Кузнецова
Шеф-редактор Руслан Шебуков

Главный редактор Андрей Забелин, *editor@computery.ru*

Редактор software/connect Алена Приказчикова, *lmf@computery.ru*
Руководитель тестовой лаборатории Сергей Бучин, *ejik@computery.ru*
Менеджер тестовой лаборатории Иван Ларин, *vano@computery.ru*, тел. (095) 246-7666
Дизайн и верстка Екатерина Вишнякова
Иллюстрации в номере Дмитрий Терновой, Екатерина Вишнякова

PR-менеджер Наталия Калинина, *nik@computery.ru*
Отдел распространения Александр Кузнецов, Игорь Еремин, тел. (095) 281-7837, тел. (095) 284-5285
Отдел рекламы Евгений Абдрашитов, *eugene@computery.ru*, Алексей Струк, *struk@computery.ru*, тел. (095) 745-6898

Адрес редакции
119021, г. Москва, ул. Тимура Фрунзе, д. 22,
тел. (095) 246-4108, 246-7666,
факс (095) 246-2059

upgrade@computery.ru
http://upgrade.computery.ru

Журнал зарегистрирован в Министерстве Российской Федерации по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций.
Регистрационное свидетельство ПИ № 77-1085 от 9 ноября 1999 г.

Издание отпечатано
ЗАО «Алмаз-Пресс»
Москва, Столярный пер., д. 3,
тел. (095) 785-2990, 785-2999

Тираж: 65 000 экз.

Старые номера журналов можно приобрести по адресу:
м. "Савеловская", Выставочный компьютерный центр (ВКЦ) "Савеловский", киоск у главного входа.
Часы работы киоска: ежедневно, с 10:00 до 20:00.

Подписка на журнал Upgrade
по каталогу агентства «Роспечать».
Подписной индекс - 79722.



editorial

Только оргвопросы

Remo Junior & Co.
remo@computery.ru

- Зачем нам оружие?
Он посмотрел на нее мгновение, а потом опустил глаза. Краска заливала его шею.
- Потому что больше нет полиции и судов, а ты - женщина, к тому же - хорошенькая, и некоторые люди... некоторые мужчины... могут... повести себя не по-джентльменски. Вот зачем.
Кожа его стала почти пурпурной. Он говорит об изнасиловании, подумала она. Но каким образом может кто-то захотеть изнасиловать меня. Ведь я беременна. Но ведь... если ты скажешь насильнику: "Пожалуйста, не делайте этого, потому что я беременна", то стоит ли ожидать, что он ответит: "Господи, леди, извините меня, пойду изнасилую кого-нибудь другого?".
- Хорошо, - сказала она. - Оружие...
Стивен Кинг. Армагеддон. Часть 1

Писем от вас, уважаемые читатели, стало приходить заметно больше, чем раньше. Откровенно говоря, не знаю, с чем это связано – может быть, у всех просто отпуск наступил, поэтому и времени появилось больше? Кстати, в силу ряда жизненных обстоятельств почту я теперь проверяю редко, как правило – не чаще раза в неделю, поэтому рассчитывать на оперативный ответ не стоит. Се ля ви, однако.

Письма приходят порой просто восхитительные. К примеру, один из читателей заинтересовался, где я беру "эти прикольные фразы" – не из русского ли перевода Корана? Нет, дорогие читатели, не из него. Другой спрашивает, сколько мне лет – больше сорока или больше пятидесяти? Мне значительно меньше сорока лет.

Откровенно говоря, я сейчас пребываю в глубочайшей задумчивости, потому что данный эдиториал в классическом понимании этого порожденного обстоятельствами и случайностями понятия можно смело назвать последним. Пугаться этого не надо, нововведения – штука совершенно неизбежная, а два с половиной года – это действительно срок.

Сейчас попытаюсь как можно более подробно объяснить, что, собственно, я хочу всеми этими многозначительные заявлениями сказать. Как я уже говорил, эдиториалы я пишу уже больше двух лет. Занятие это, бесспорно, увлекательное и стимулирующее мозговую деятельность, однако оно достаточно сложное, чтобы самым недвусмысленным образом накладывать определенный отпечаток на всю мою жизнь. В частности, каждую неделю мне просто кровь из носа и остальных органов надо присылать уважаемому главному редактору статью – а в написании материалов нет ничего хуже, чем обязательная регулярность. Бывают такие недели, когда я по три эдиториала пишу, а бывают и такие, когда с трудом пишется один, причем такой, что мне самому неловко становится потом.

Раньше я делил материалы на две большие категории – эдиториалы, которые написаны в результате моих размышлений с умным выражением лица, и эдиториалы, которые вызваны жизненными событиями, произошедшими за отчетный период. Как вы понимаете, и размышления, и события, достойные описания в эдиториале, должны быть, согласно концепции данной рубрики, самым непосредственным образом связаны с высокими технологиями вообще и с компьютерной индустрией в частности.

Но индустрия, к великому моему сожалению, пока еще не согласует свои действия с графиком сдачи журнала Upgrade в печать. Бывают моменты, когда она, как назло, застывает в летаргическом сне,



По непроверенным слухам, в течение самого ближайшего времени американские ученые объявят о завершении работ по созданию искусственного вируса. С заданными, между прочим, характеристиками. Если эта технология действительно окажется удачной и ее можно будет поставить на промышленные рельсы, то скоро целый ряд стран получит биологическое оружие, по сравнению с которым все ранее созданные в этой области гадости покажутся невинной детской игрой в крысу.

Откровенно говоря, я не знаю, о чем я буду писать в ближайшем будущем. В последнее время, к примеру, меня озаботили вопросы практической социологии, демографии и законов развития общества в целом, поэтому что-то мне подсказывает, что если от вас, уважаемые читатели, не придет шквала писем с призывом загнать меня в дальний угол со своими идеями и больше оттуда не высовываться, то какое-то время мы социологии уделим. А потом перейдем... впрочем, прогнозировать будущее – дело неблагодарное, и, наверное, придется просто действовать по обстоятельствам.

Ах, да. Два необходимых лирических отступления. Во-первых, все вышесказанное, разумеется, не означает, что на hi-tech сам по себе я забивать буду с высокой колокольни. Ничего подобного – но писать я буду только о том, что на самом деле актуально и интересно в этой области. И второе: я – не специалист. Какое-то подобие высшего образование у меня есть, но к медицине или, скажем, космонавтике оно, мягко говоря, не имеет никакого отношения. Поэтому хотелось бы обратиться к специалистам в той или иной области (из тех, про которые я собираюсь писать), которые периодически мне пишут гневные письма по поводу недостаточного количества формул и академических данных в эдиториалах.

Уважаемые! Я не стремлюсь полностью въехать в фактическую сторону каждой из областей человеческой деятельности, про которую мне случается писать, главным образом потому, что это физически невозможно. Я пытаюсь понять какие-то общие закономерности, согласно которым данная конкретная область функционирует, чтобы затем попытаться выяснить, как именно данная конкретная область взаимодействует с другими конкретными областями. Не более того.

Ну, собственно, вот практически все, что мне хотелось бы сказать сегодня по этому поводу. По-прежнему буду сильно признателен за темы, про которые вам было бы интересно прочитать, а мне было бы интересно написать. Единственная просьба: прежде чем предлагать тему, загляните на upgrade.computery.ru, где лежат архивы всех материалов журнала, в том числе и эдиториалов. Возможно, интересующая вам тема уже была подробно освещена.

Следующая статья, кстати, будет иметь отношение к социологии войны. Если я успею понять, на что это вообще похоже. UP

и я провожу бессонные ночи, пытаясь найти хоть одну интересную тему для описания.

Причем с темами как таковыми у меня проблем нет и, я надеюсь, никогда не будет. Мир, когда его не ограничивают высокими технологиями, оказывается штукой настолько многообразной, что эдиториалы можно писать ежедневно, а то и ежечасно. В мире, по большому счету, сейчас каждый час происходит столько же событий, сколько раньше (лет сто назад) происходило на протяжении года – и у нас есть возможность о всех эти событиях узнавать с минимальным опозданием и пытаться их анализировать (ну, по мере скромных сил – насколько они скромные, я уже недавно написал).

Признаюсь честно: я устал смотреть на мир через "призму высоких технологий", а еще сильнее я устал через эту призму писать. Спектр моих интересов не ограничивается компьютерами, и на данный момент они занимают такое место в нем (в смысле, в спектре) лишь постольку, поскольку они в принципе сейчас играют чрезвычайно важную вспомогательную роль – их много и без них уже никуда. Любая область человеческой деятельности – будь то дельтапланеризм, неорганическая химия или начертательная геометрия – прямо или косвенно использует для достижения своих целей компьютеры или какие-то околокомпьютерные девайсы. Высокие технологии уже настолько повсеместны, что иногда мне кажется, что, может быть, уже их не надо выделять в отдельную категорию человеческих действий, а следует рассматривать как вспомогательный аспект всех остальных сфер деятельности?

Впрочем, меня опять куда-то унесло. Все это я веду к тому, что некоторое время назад мне пришла в голову неожиданная мысль: а не попробовать ли мне писать тексты без жесткой привязки к компьютерной тематике? Все равно они сейчас везде – так, может быть, использовать этот факт и несколько расширить спектр тем, которые рассматриваются в этой глубоко симпатичной мне рубрике журнала? Ведь интересно бывает не только в области высоких технологий, есть еще такие увлекательные вещи, как медицина, биология, история, социология, психология, космонавтика... Изданий, которые пишут про ту или иную область человеческой деятельности, хватает, но почему-то особо никто не пишет про те области, где два направления деятельности смыкаются, причем, как правило, в качестве интерфейса между разными направлениями человеческого развития выступают именно высокие технологии – в той или иной форме.

Эту идею я озвучил господину главному редактору и, к моему искреннему удивлению и не менее искренней радости, он с ней согласился и дал добро на осуществление попытки. Теперь слово за вами, уважаемые читатели!

Убедительная просьба – напишите, пожалуйста, ваше мнение по поводу всего вышеизложенного на editor@computery.ru, или на upgrade@computery.ru, или еще куда-нибудь, потому что согласие господина главного редактора – это, конечно, замечательная вещь, но вот только ваше мнение, уважаемые читатели, важнее (не в обиду ему будет сказано).

В мире сейчас происходит масса всяких интересных вещей. Осуществлена первая телепортация (правда, пока телепортировать научились даже не атомы, а фотоны, но ведь лиха беда начало!), какие-то предприимчивые граждане, по непроверенным данным, сумели доказать самим себе, что свет по характеристикам сходен с газами. А газы, между прочим, могут существовать в разных агрегатных состояниях, в том числе и в виде жидкости. И эти предприимчивые господа обещают, что в самом обозримом будущем они смогут порадовать нас такой увлекательной штукой, как жидкий свет.

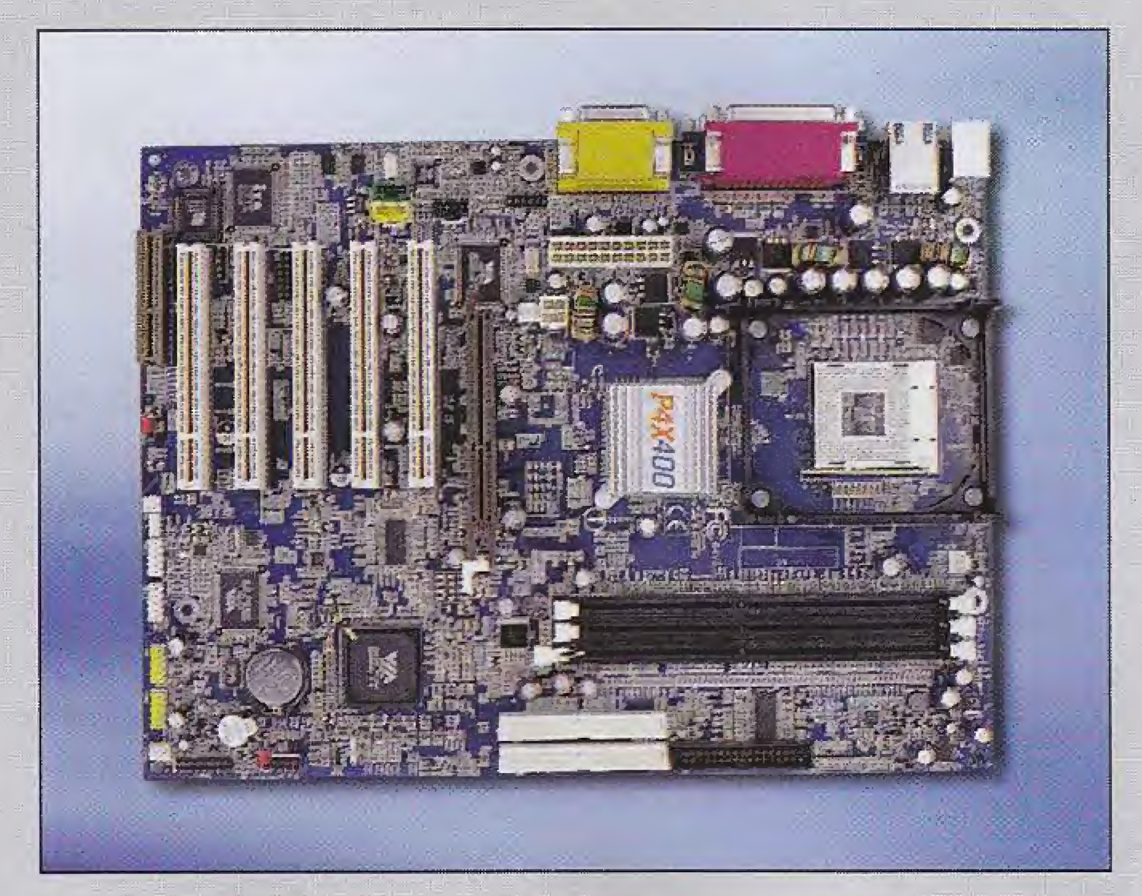
Работа в Upgrade

Уважаемые читатели!
Редакция журнала объявляет конкурс на замещение вакантной должности второго редактора новостей. Необходимые навыки: опыт работы с новостной лентой, владение английским языком (знание французского / немецкого приветствуется), ответственность. Высылайте свои резюме по адресу upgrade@computery.ru.

Скромные успехи VIA

В то время, как космические корабли... ой, о чем это я? В то время, как процессоры компании Intel вот-вот пробьют 3-гигагерцовый барьер, VIA только-только преодолела частоту 1 ГГц. Согласно полученной информации, эта компания выпускает последний процессор C3 с ядром Ezra и тактовой частотой 1,1 ГГц и вскоре перейдет на выпуск процессоров с ядром Nehemiah, выполненных по 0,13-микронному техпроцессу, с тактовыми частотами 1,2 и 1,4 ГГц. Соответственно, о какой-то суперпроизводительности говорить не приходится, но главный плюс процессоров VIA – низкое энергопотребление, столь же низкое тепловыделение и, соответственно, отсутствие необходимости в больших кулерах – никуда не денется. И людям, желающим смотреть на своей машине фильмы и играть в нетяжелые игры в полной тишине, эти процессоры точно придутся по вкус, тем более что форм-фактор их будет стандартным, Socket 370. Ожидать их имеет смысл к концу года. Почему снова задержали? В VIA ссылаются на какие-то проблемы с переходом на новый техпроцесс у компании TSMC, выпускающей процессоры для VIA.

Также VIA анонсировала новую материнскую плату на давно ожидаемом чипсете P4X400. Называется она P4PB 400, предназначена для поддержки процессоров Intel Pentium 4 с частотами шины 400 и 533 МГц, а также Intel Celeron Socket 478. В трех разъемах может находиться до 3 Гб памяти DDR, причем DDR400 поддерживается в полный рост. Наличествует порт AGP 8x, обратно совместимый с AGP 4x, но не ниже – старые 3-вольтовые AGP 2x-видеокарты на этой матери работать не будут. Контроллера Serial ATA нет, зато есть контроллер UDMA/133, контроллер USB 2.0 и контроллер FireWire (в модификации L его нет). Кодек AC 97 тоже присутствует, причем, по словам VIA, не такой уж и слабый – он будет оснащен даже выходом S/P-DIF.



Интересно, что лицензии на производство чипсетов для Pentium 4 у VIA как не было, так и нет. Однако это совершенно не мешает ни ей, ни, по-моему, производителям плат – потому как мы видели и P4X266, и P4X333. Теперь вот увидим P4X400, и, судя по характеристикам, порадуемся.

А вообще, VIA в последнее время активизировалась – куча новых чипсетов, новые процессоры, новый техпроцесс и новые чипы для приводов CD-ROM и DVD. Остается лишь пожелать ей успеха во всех ее начинаниях и понадеяться, что иски Mediatek к VIA тоже ничем плохим для последней не закончатся.

hardware

Кое-что о NV40

Компания NVIDIA сейчас разрабатывает чипы NV30 и NV40, о которых официально не известно ничего. Однако кое-какая информация все-таки просачивается. Если верить ей, то чип NV30 будет совместим с AGP 8x и DirectX 9. Тактовая частота самого чипа неизвестна, но частота памяти, работающей в паре с ним – 900 Мгц. Впечатляет. Согласно той же неофициальной информации, производительность NV30 будет вдвое выше оной GeForce 4 Ti 4600. Еще у NV30 будет одна интересная особенность – встроенный контроллер FireWire (специально для любителей видеомонтажа).

Будет и облегченная версия NV30, которая сейчас называется NV31. Что именно отрежут – неизвестно, ясно только, что тактовые частоты NV31 и работающей с ним памяти будут ниже соответствующих частот NV30.

Про NV40 известно куда меньше, и это неудивительно – вряд ли он сейчас существует в более-менее осязаемом варианте. Но уж когда он выйдет, мы порадуемся – ожидается скорость заполнения 4 млрд. пикселей в секунду и расчет 600 млн. полигонов за ту же секунду.

Надеюсь, что новые графические чипы от компании NVIDIA, имеющие сейчас кодовые имена NV30 и NV40, не будут после их официального выхода в свет содержать в названии слово GeForce – потому как это будет просто пошло и некрасиво. Правда, это единственная возможная некрасивость, все остальное пока только радует.

Источник: www.clubic.com

Новые палки памяти

Не так давно компания Sony представила новый стандарт карт памяти MemoryStick под названием MemoryStick Duo. Отличия карт этого стандарта от обычных "палок памяти" – меньший размер и более низкое энергопотребление.



И теперь карты нового формата начинают появляться в продаже. Сначала появится самый слабый, 16-мегабайтный вариант, но в течение этого года можно будет купить карточку емкостью 128 Мб, в 2003-м году появится 512-мегабайтный вариант, а в 2004 году емкость карт MemoryStick Duo достигнет гигабайта.

Использоваться карты будут в основном в КПК, сотовых телефонах и прочих околокомпьютерных девайсах.

Источник: www.clubic.com

Появилась память DDR II

Компания Samsung отрапортовала о выпуске первых чипов памяти емкостью 16 Мб, соответствующих спецификации DDR II. Эти чипы работают на частоте 1 ГГц (разумеется, имеется в виду DDR-частота, реальная частота – 500 МГц) и обеспечивают пропускную способность 4 Гб/сек. Замечательная, по-моему, пропускная способность – как раз для новых P4 с их 4,2 Гб/сек.

Помимо высоких показателей быстродействия, новая память кушает меньше энергии, чем обычная DDR. Если DDR питается напряжением 2,5 В, то DDR II достаточно 1,8 В.

Samsung обещает, что новая память будет доступна уже в течение этого квартала. Понятно, что модулей таких мы не увидим еще долго – просто потому, что под них нет даже чипсетов, а вот на будущих видеокартах – вполне.

Источник: www.clubic.com

Мелкий плейер от Creative

До сих пор компания Creative выпускала лишь большие плейеры Nomad, использующие для хранения файлов жесткий диск объемом несколько гигабайт. Всем эти плейеры были хороши, но весили столько, что положить их можно было только в очень крепкий и большой карман.

Теперь же на сайте www.nomadness.net можно найти немного информации по готовящемуся к выпуску продукту под названием MuVo. Это нечто новое для Creative - маленький MP3-плейер на флэш-памяти и с USB-интерфейсом. Пока сообщается лишь о 64-мегабайтной и 128-мегабайтной версиях девайса, но, думаю, будут варианты и с большим количеством памяти.

В принципе, сам плейер не представляет собой ничего особенного, но если он, также как и большие братья, будет поддерживать EAX и звучать так же хорошо, то успех ему обеспечен. Разумеется, если и цена его будет разумной.

Что ж, с нетерпением ждем.

Источник: www.clubic.com

i845D не умер!

Как известно, чипсет i845D работает только с процессорами Pentium 4 на шине 400 Мгц, и поддержка FSB 533 МГц в нем не реализована. Однако в Китае, похоже, появились платы на этом чипсете, вполне спокойно относящиеся к этой частоте шины. Оказалось, что достаточно лишь сменить генератор тактовой частоты, и мы получаем материнку, вполне устойчиво работающую с FSB 533 МГц. Да, это разгон, но какое, собственно, до



этого дело пользователю, у которого все работает и ничего не глючит?

Учитывая, что запасы i845D на складах производителей плат еще достаточно велики, выпуск плат с поддержкой более высокой частоты шины - вполне разумный ход, который как минимум позволит быстрее и эффективнее этот запас реализовать, а как максимум даст компаниям возможность выпускать довольно дешевые матери под современные камни.

В настоящее время уже известно, что такие материнские платы представили компании ASUSTeK, Gigabyte и EpoX.

Источник: www.digitimes.com

Цены на CD-RW падают

Да, скоро у каждого из нас дома будет 40-скоростной привод CD-RW. По крайней мере, все к этому идет - цены на них падают, причем стремительно - на 10-15% в течение квартала. Связано это с тем, что многие компании, такие, как Samsung, LG и Hitachi, резко увеличили число выпускаемых 40-скоростных резаков. В результате этого контрактные цены на эти приводы упали до уровня $50 за штуку.

Такое глобальное удешевление 40-скоростных драйвов и планируемое в связи с этим увеличение спроса на них заставляет продавцов быстро избавляться от запасов 24-скоростных и 32-скоростных CD-RW, цена на которые при таком раскладе, разумеется, тоже падает, но куда более весело - на 10-15% в месяц.



Многие тайваньские производители, такие как Lite-on и Benq, рапортуют об увеличении прибыли. Что ж, это радует - хоть на родине компьютеров все хорошо.

Источник: www.cdrinfo.com

Почти 3 ГГц

Совсем скоро мы сможем увидеть процессоры Pentium 4 с тактовыми частотами 2,66 ГГц и 2,8 ГГц. В принципе, ничего особенного в них нет, однако выпуск этих процессоров приближает Intel к трехгигагерцовому барьеру, который, напомню, должен быть преодолен в конце 2002 года. Оба новых процессора работают на 533-мегагерцовой шине, а стоить будут 562 евро и 643 евро соответственно.

Также имеет смысл ожидать процессор Celeron 1,9 ГГц, который, в отличие от своих собратьев-неудачников, будет делаться с соблюдением норм 0,13-микронного техпроцесса и, соответственно, будет иметь на борту 256 кб кэш-памяти второго уровня. Его цена куда более привлекательна - всего 139 евро.

Источник: www.clubic.com

Новые матери от Chaintech

Компания Chaintech обнародовала свои планы на ближайшее будущее. Честно говоря, в них есть на что посмотреть.

Материнская плата 7NJS, которая будет доступна в начале сентября, будет нести на себе чипсет NVIDIA nForce 2. Характеристики материнки впечатляют: двухканальный контроллер DDR400, слот AGP 8x, Serial ATA, ATA/133, USB 2.0 и контроллер FireWire. Имеются также интегрированные сетевая и звуковая карты, причем, несмотря на то, что в nForce 2 уже есть интегрированный аудиопроцессор, Chaintech все равно использует контроллер C-Media CMI8738. Связано это с глючностью встроенного APU или просто вызвано какими-то внутренними причинами, мне неизвестно, однако факт настораживает.

Плата 7VJS на чипсете VIA KT400 появится уже в июле, то есть, возможно, к моменту выхода номера она уже будет в магазинах. Но, несмотря на скорое появление, про нее пока вообще ничего неизвестно.

Материнка 9SJL2 на чипсете SiS 648 будет доступна уже в августе. Вот ее характеристики: процессорный разъем Socket 478, три слота памяти, поддержка DDR400, графический порт AGP 8x, USB 2.0 и контроллер FireWire.

Еще одна мать под Pentium 4, 9GJS, будет построена на чипсете Granite Bay и появится в сентябре. Ее точные характеристики производителем пока не сообщаются, однако известно, что она будет поддерживать память DDR400, и на ней будут и Serial ATA, и AGP 8x, контроллеры USB 2.0 и FireWire, скорее всего, тоже никуда не денутся.

Кроме разных интересных материнок Chaintech обещает выпустить кучу графических карт. Построены они будут на чипах NVIDIA и SiS. Вот их характеристики:

S280, S282 - чип SiS Xabre 80, тактовая частота ядра 200 МГц, частота 32 или 64 мегабайт 64-разрядной DDR-памяти - 166 (333) МГц. Это даже уже не low-end получается. Доступны карты будут с начала августа.

S420 - интерфейс AGP 8x, 200-мегагерцовый чип Xabre 200, полноценная 128-разрядная память DDR объемом 64 или 128 Мб, работающая на частоте 200 (400) Мгц. Карта будет оснащена TV-выходом и DVI-разъемом, а выйти должна вот-вот.

Очень скоро должна появиться и карточка S440, построенная на чипе Xabre 400 с частотой 250 МГц, и оснащенная тем же количеством памяти, что и S420, только работающей на большей тактовой частоте - 250 (500) МГц. Интерфейс и выходы - те же.

И наконец, самая быстрая карточка S460 на 275-мегагерцовом чипе Xabre 600 будет иметь на борту 128 Мб 300-мегагерцовой памяти. Появится она в сентябре.

Также Chaintech обещает выпустить две карты на чипах GeForce4 MX420 и MX440, но в них, честное слово, нет совершенно ничего особенного, и описывать их просто не стоит.

Что ж, август и сентябрь обещают быть интересными и насыщенными разнообразными тестированиями.

Источник: www.clubic.com

Itanium 2 - официально

Компания Intel начала поставки своего нового 64-битного процессора Itanium 2. Собственно, говорить тут особенно больше не о чем - потому как всю важную информацию мы уже давали в новостях. Пользователям десктопов этот процессор пока не грозит, его предназначение - серверы, причем не самого начального уровня.

Как мы и говорили ранее, будет два варианта процессора Itanium - с 1,5 Мб кэш-памяти третьего уровня и с 3 Мб такой же памяти. Кроме того, уже сейчас поставляются процессоры с тактовыми частотами 900 Мгц и 1,2 ГГц. Цена на самый слабый вариант -



около $1300, самый "кэшастый" процессор обойдется производителям серверов в четыре с хвостиком тысячи долларов.

Различные крупные компании, такие как Hewlett-Packard, уже заявили о своем желании выпускать продукцию на базе процессора Itanium 2, так что, похоже, производители уже любят его больше, чем первый Itanium.

Источник: пресс-релиз компании Intel

Закон Мура больше не действует

Гордон Мур, основатель компании Intel и создатель знаменитого закона Мура, по которому процессорная индустрия, можно сказать, живет в последние годы, считает, что вскоре его закон перестанет выполняться и его надо будет чуть-чуть подкорректировать.

Напомню, закон Мура гласит, что количество транзисторов в микросхемах будет удваиваться каждые два года. Это утверждение не раз подвергалось критике, однако ни разу, начиная с 1965 года, не было опровергнуто - число транзисторов действительно удваивалось каждые два года.

Теперь же сам Гордон Мур считает, что закон, может быть, продержится еще несколько лет, да и то только в том случае, если компаниям удастся быстро начать использование технологии ультрафиолетовой литографии. Но потом все равно произойдет замедление и удвоение числа транзисторов будет происходить лишь каждые 4 года. Если же не начать применять EUV, то замедление произойдет еще раньше.

Когда же г-на Мура спросили, какие революционные изменения в области микроэлектроники он ожидает увидеть в ближайшем будущем, он сказал, что следующий переворот в этой области сделают машины, оснащенные сверхмощными системами распознавания речи. Правда, в течение ближайших 50 лет компьютера, с которым можно пообщаться на нормальном русском или, на худой конец, английском языке, ожидать не стоит.

Источник: Гордон Мур, собственно

0,13 микрон на Socket 423

Пользователи матерей для Pentium 4 с разъемом Socket 423 порадуются, узнав, что компания Powerleap (www.powerleap.com), известный производитель различных переходников для процессоров, выпустила девайс, позволяющий установить Pentium 4 с ядром Northwood или Celeron Willamette на Socket 423. Так что, если у вас именно такая материнка, не огорчайтесь - 2 ГГц для нее не предел.

Остается, правда, несколько вопросов. Первый - где брать соответствующую прошивку BIOS для старой матери, так как вряд ли производители позаботились о поддержке несовместимых с матерью даже по количеству ног процессоров. Второй - целесообразно ли ис-



пользование данного переходника, все же стоит он не копейки, а 35 евро. Третий вопрос, который и поныне задают себе все пользователи материнок на чипсете i440BX, - почему изделия Powerleap не продаются в России. И, наконец, самый важный вопрос - насколько реально работоспособно и стабильно такое сочетание - мать на Socket 423 и Northwood?

Источник: www.clubic.com

Не спешите покупать ЖК-монитор

Потому как завтра вы купите его намного дешевле. Аналитики из MIC (Market Intelligence Center), что на Тайваньщине, говорят, что цена на ЖК-панели с диагональю 15 дюймов может упасть до уровня $240 уже к концу этого года. Причин тому несколько: во-первых, LG-Philips и Samsung ввели в действие новые заводы 5-го поколения, которые штампуют



дешевые и хорошие панели, и вполне очевидно, что теперь они смогут снизить окончательную цену панелей, а остальным производителям ничего больше не останется, как последовать за ними. Вернее, они могут и не следовать, но ситуация на рынке такова, что сделай они так - и завтра их имущество будут распродавать с аукциона.

Кстати, компании HP и Dell начали большие акции по продвижению ЖК-мониторов, направленные на увеличение количества продаваемых совместно с LCD персональных компьютеров с нынешних 15% от общего количества до 30% в следующем году.

Кстати, помимо самих панелей, дешевеют и компоненты, необходимые для производства мониторов, такие как электроника и поляризаторы, так что снижение цен на мониторы будет весьма значительным.

Кстати, тот же самый аналитический центр прогнозирует и насыщение рынка, в результате чего спрос и предложение сравняются уже в конце этого года.

А вот цены на 14-дюймовые панели для ноутбуков, скорее всего, падать пока не будут и, несмотря ни на какие прогнозы, удержатся на уровне $250 за штуку.

Источник: www.digitimes.com

Еще два ноутбука на AMD

Компания Intel активно борется с AMD не только на рынке десктопов и серверов, но и на рынке ноутбуков. Понятно, что тут у Intel пока абсолютное первенство, однако ситуация начинает меняться не в ее пользу.

Так, вслед за Dell, Toshiba и HP, свои ноутбуки на процессорах AMD Athlon и AMD Duron представили компании ASUS и Acer. ASUS дополнит ноутбуками на мобильных вариантах Athlon и Duron свою линейку 14-дюймовых компьютеров L2, Acer же совсем скоро выпустит блокнотик под названием Aspire с 14-дюймовой или 15-дюймовой матрицей.

Правда, Intel и тут удалось повлиять на производителей, и эти ноутбуки не будут продаваться в Азии, потому что это рынок Intel застолбила для себя, а ссориться с ней Acer и ASUS не хотят.

Acer планирует продавать свои девайсы по цене $1000 и ниже, ASUS же считает, что ноутбуки на AMD очень неплохо будут чувствовать себя и в секторе hi-end, надо только не слишком скромничать в процессе наделения их всякими продвинутыми функциями вроде возможности работы в беспроводных сетях.

Источник: www.tomshardware.com

Фотоаппарат в телефоне

Сотовый телефон со встроенным фотоаппаратом мы уже видели, причем довольно давно. Вот только говорить о каком-то качестве таких фотографий не приходилось - пригодны они были разве что для незамедлительного удаления.

Теперь же все может измениться. Компания Fujifilm анонсировала девайс, предназначенный специально для мобильных телефонов и представляющий собой матрицу CCD с числом пикселей 310 000. Не очень много, однако это первая полноценная CCD-матрица для телефонов, и она позволит получать фотки хоть сколько-нибудь приемлемого качества.

Девайс уже вот-вот найдет применение в мобильных телефонах.

Источник: www.tomshardware.com

Вечная лампочка

Сразу несколько новостных сайтов разразились восторженными отзывами об изобретении некоего Сильвана Вилленца, 23-летнего студента Королевского колледжа искусств в Великобритании. Студент "изобрел" лампочку, которая способна светить в течение нескольких часов, не требуя при этом никакого питания. Вернее, "лампочка" - не совсем верное определение, скорее, это прозрачная пластиковая коробка. Принцип действия устройства чрезвычайно прост - в течение дня коробочка, которую сам изобре-



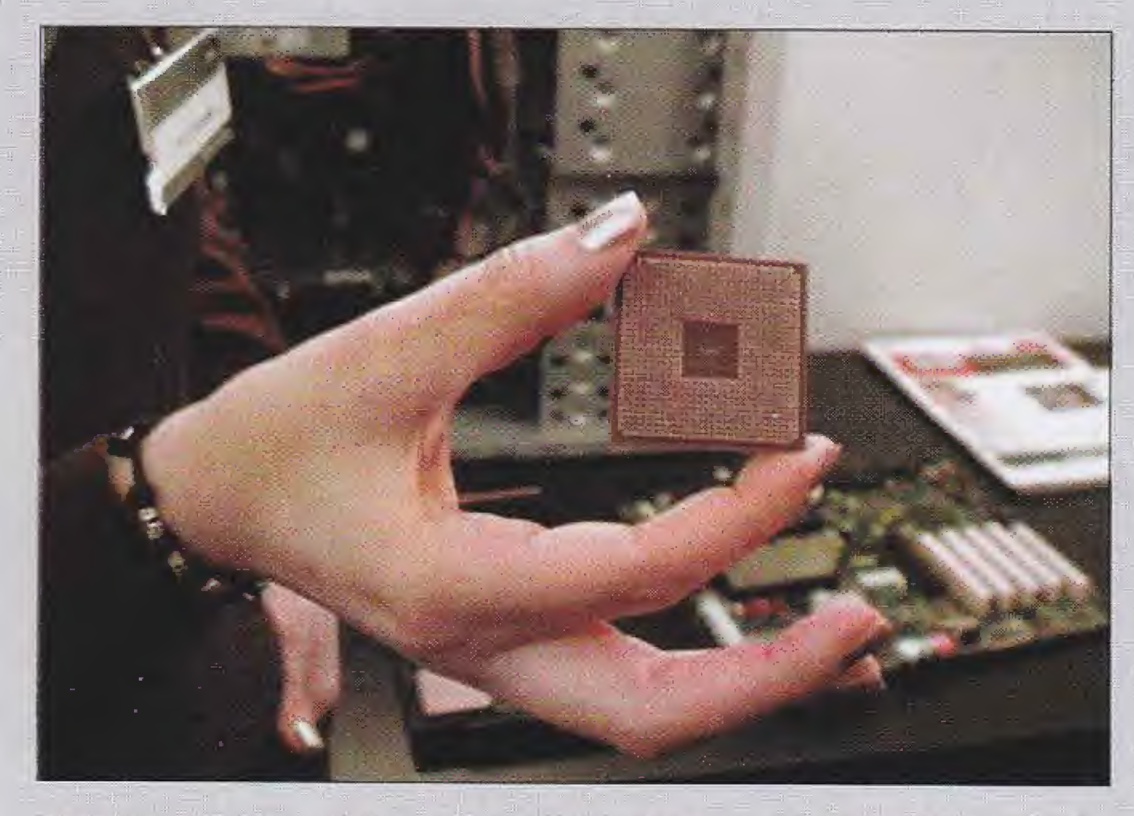
татель назвал Re-light, подзаряжается от Солнца, а ночью, соответственно, отдает накопленную энергию.

Студенту уже выплачена премия в размере 2000 фунтов стерлингов. Ожидается, что цена такой лампочки в розничной продаже не превысит десяти долларов США, так как производиться она будет из очень дешевых комплектующих.

А мне восторг по этому поводу как-то не очень понятен. Лет 15 назад, когда я еще не держал в руках калькулятор "Электроника", работающий от солнечных батарей, я бы, конечно, удивился, но сейчас, когда солнечные батареи есть везде и всюду, называть более совершенный их вид, соединенный с аккумулятором и лампочкой, изобретением по меньшей мере странно. Покажите мне место, где за такие "изобретения" дают по 2000 фунтов, и я прямо завтра принесу туда плейер, не требующий батареек, а также машину, которой совсем не нужен аккумулятор.

Источник: www.neowin.net

Hammer и DDR II будут дружить



Недавно мы уже сообщали, что, по слухам, компания AMD собирается делать глобальный редизайн 64-битных процессоров с ядром Hammer. Как известно, этот процессор будет оборудован контроллером памяти, и изначально это должен был быть контроллер для классической DDR, DDR I, однако AMD, если верить недавним слухам, этого показалось мало, и она решила оснастить Hammer контроллером с поддержкой памяти DDR II. Тогда руководство AMD никак не прокомментировало эти слухи.
Но редизайн почти готового и, более того, давно ожидаемого процессора – событие из ряда вон выходящее, да и слухи в свете небольшой задержки процессоров Hammer выглядели вполне логично, поэтому воздержаться от комментариев AMD все-таки не решилась. Итак, DDRII контроллерами памяти процессоров Hammer поддерживаться будет, но не сразу. В AMD считают, что переделка чипа, хоть и не такая уж сложная технически, сейчас просто не имеет смысла, так как распространение памяти DDRII начнется только в 2004-м году. Так что сначала мы увидим классические процессоры с ядром Hammer, не признающие DDRII, и работающие лишь с DDR333. Однако в течение года появится новая версия этого ядра, поддерживающая DDRII.
Сомнительно, правда, что у AMD все получится так, как она планирует – потому как есть еще Intel, который тоже не дремлет, и если в его чипсетах поддержка DDRII появится раньше, у Intel появится неплохой козырь в вечной борьбе с AMD.
К тому же мне почему-то кажется, что память DDRII появится на рынке гораздо раньше. Samsung уже начал делать чипы, а производители модулей не заставят себя долго ждать. А поскольку процессор – не чипсет, его так быстро не переделаешь, AMD может слегка опоздать с введением поддержки DDRII. Что опять-таки позволит Intel уйти вперед – если, конечно, она сумеет грамотно использовать этот небольшой разрыв между массовым появлением DDRII и поддержкой этой памяти 64-битными процессорами AMD. К тому же, как мы знаем, у AMD вообще в последнее время не все гладко с выдержкой сроков, поэтому редизайн может тоже несколько затянуться.
Не думаю, что объявлять редизайн чипа в последний момент – хорошая идея, но для AMD лучше было бы, если слухи о том, что редизайн все-таки состоится, причем совсем скоро, оказались бы правдой. С очередной небольшой задержкой процессоров Hammer мы как-нибудь смирились бы.

16-дюймовый ноутбук

Кто там говорил, что ноутбуки до десктопов не дотягивают? Теперь единственный параметр, по которому десктопы круче – это цена. Потому как компания Toshiba представила общественности ноутбук, оснащенный 16-дюймовой матрицей с физическим разрешением 1280 x 1024 пикселя. Нет, Toshiba не первая – первой была компания Sony с ее VAIO GRX316. Однако ноутбук Satellite 1955-S801 кроме 16-дюймовой матрицы имеет еще несколько интересных и полезных вещей, которые позволяют назвать его почти десктопом. Во-первых, он оборудован съемной клавиатурой, которая при необходимости легко помещается хоть у вас на коленях, хоть на столе, и при этом никакими проводами с основным блоком не соединяется. Во-вторых, в стандартной комплектации ноутбука уже есть беспроводная же мышь. Конечно, в дороге ей особо не попользуешься, а вот дома или в офисе – вполне.

Остальные характеристики ноутбука тоже вполне "настольные" – процессор Pentium 4-M 2,2 ГГц, видеокарта NVIDIA GeForce 4 440 Go.

Стоит эта вещица 2500 долларов, купить можно уже сейчас, но пока, к сожалению, не у нас в стране.

Источник: www.clubic.com

Рынок памяти придет в себя

Не сразу, конечно, а через два месяца. Так считает Чарльз Кау (Charles Kau), вице-президент компании Nanya, являющейся одной из самых крупных производителей чипов памяти. По его мнению, нехватка чипов DDR-памяти на рынке возникла из-за того, что все прогрессивное человечество как-то очень быстро отказалось от SDRAM в пользу DDR, и компании-производители просто не успели перестроить свои производственные мощности на производство новых чипов. Но они обязательно модернизируют его, причем довольно скоро. Например, Nanya, доля чипов DDR в продукции которой составляла недавно лишь 38%, в следующем месяце планирует довести ее до 65%. А в целом рынок придет в себя через пару месяцев.

При этом г-н Кау искренне рад тому, что цены на чипы памяти начали-таки расти и будут продолжать это делать, так как компания недополучила огромное количество денег – вместо ожидавшихся 3 миллиардов долларов пришло только 17 миллионов, и



все это из-за того, что цены на 256-мегабитные чипы упали с ожидаемых $7,14 до уровня $5,21, да к тому же еще пара землетрясений случилась. Так что подорожание для компании в данном случае, как манна небесная, – оно позволит все-таки вывести доходы на запланированный уровень. Вице-президент считает, что цена одного 256-мегабитного чипа должна дорасти до $9,5, и тогда в компании наступят радость и счастье.

Другой вопрос, что такой расклад означает отнюдь не радость и счастье для пользователей, но какое, собственно, Nanya до них дело?

Правда, в третьем квартале нас снова ждет нехватка памяти. Связано это с тем, что именно тогда Intel выпустит на рынок свои новые чипсеты i845PE и i845GE, поддерживающие память DDR333. Да, конечно, у VIA и SiS такие чипсеты есть уже давно, однако на сегодняшний день основным стандартом памяти, в соответствие с которым выпускается максимальное количество чипсетов, является все же DDR266. И бедные несчастные производители чипов памяти опять не успеют перестроить производство к третьему кварталу. Сейчас только Samsung и Winbond освоили производство DDR333. То, что они так вовремя сделали ставку на производство новых чипов, позволит им здорово заработать. Сейчас у них все замечательно с переводом производств на DDR, и никаких проблем, на которые жалуется Nanya, они не испытывают – доля 0,13-микронных DDR-чипов в продукции Samsung уже достигла 80%, а 60% чипов памяти, выходящих из цехов Winbond – DDR-чипы, произведенные по 0,16-микронной технологии. Остальные производители то ли очень неторопливые, то ли просто лень им, но по прогнозам, до четвертого квартала текущего года мы будем испытывать острую нехватку модулей DDR333.

Источник: www.digitimes.com UP

***

Эти и другие новости можно прочитать на сайте www.computery.ru.

Материнская плата



EliteGroup P4S5MG

Форм-фактор	**mATX**
Чипсет	**SiS 650**
Типы процессоров	**Socket 478: Pentium 4**
Частота FSB	**400 МГц**
Память	**2 x DDR, до 2 Гб, PC2700, PC2100 или PC1600; 2 x SDRAM, до 2 Гб, PC100 или PC133**
Слоты	**1 AGP, 2 PCI, 1 AMR**
Видео	**интегрировано в чипсет**
Сеть	**Realtek RL8201**
Цена	**$80**
Подробности	**www.ecs.com.tw**

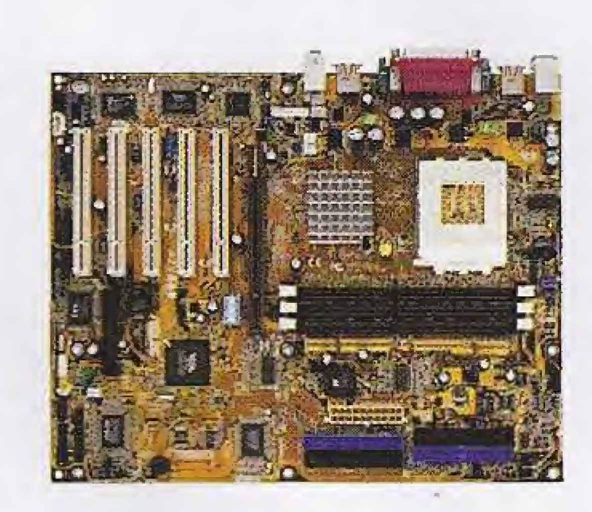
Материнская плата



EliteGroup L4IBM/GL2

Форм-фактор	**mATX**
Чипсет	**i845GL**
Типы процессоров	**Socket 478: Intel Pentium 4**
Частота FSB	**400 МГц**
Память	**2 x DDR, до 2 Гб, PC2100 или PC1600**
Слоты	**3 PCI, 1 CNR**
Видео	**интегрировано в чипсет**
Сеть	**Realtek RL8100B**
Звук	**AC 97**
Цена	**$95**
Подробности	**www.ecs.com.tw**

Материнская плата



ASUS A7V333/A/RAID/1394

Форм-фактор	**ATX**
Чипсет	**VIA KT333**
Типы процессоров	**Socket A: Athlon / Athlon XP / Duron**
Частота FSB	**200, 266 МГц**
Память	**3 x DDR, до 3 Гб, PC2700, PC2100 или PC1600**
Слоты	**1 AGP Pro, 5 PCI**
Видео	**интегрировано в чипсет**
RAID	**2 x ATA/133, уровни 0 и 1**
Звук	**CMI8738**
Цена	**$160**
Подробности	**www.asus.com.tw**

Те, кто не занимается покупкой машин для офисных нужд, могут смело перескакивать через две колонки к третьей. Потому как две материнки, описанные в них, я могу порекомендовать только для офиса, причем для совсем небогатого офиса – потому как обычно в компьютеры, которым совершенно точно не грозит апгрейд хотя бы в течение трех лет, обычно стараются поставить более серьезные матери.

Плата EliteGroup P4S5MG построена на чипсете SiS 650. Не самый новый чипсет, однако достаточно удачный, и для обеспечения работы не самых крутых Pentium 4 и Celeron Willamette подходит как нельзя лучше. Имеется интегрированная видеокарта, способная выдать до 2048 x 1536 при 16-битной глубине цвета, и своей памяти, понятное дело, не имеющая. Есть также интегрированная сетевая карта и кодек AC 97, выполняющий роль звука.

Форм-фактор платы – mATX, что позволяет запихнуть ее даже в самый маленький корпус. Она имеет на борту AGP-порт, два PCI-слота и один слотик AMR. Хотя мы уже не раз доказывали, что сочетание P4 + SDRAM имеет примерно те же права на жизнь, что и пара "мерседес" + плуг, желающие могут оснастить эту материнку не только DDR-памятью, но и старым добрым SDRAM, потому как на ней разведены слоты двух типов – по два для каждого типа памяти.

А главное достоинство этой материнской платы – это, конечно же, ее цена. Ну где еще вы найдете материнку под современные процессоры с видео, с сетевой и звуковой картой за 80 долларов? Причем поскольку EliteGroup – все же какой-никакой, но брэнд, версии BIOS к ее матерям выходят регулярно, да и вообще поддержка обеспечивается.

Наверное, и такие матери тоже кто-то покупает... Неизвестно, на что надеялась компания Intel, выпуская чипсет i845GL: даже на фоне куда более дешевых и старых интегрированных чипсетов от VIA и SiS он смотрится не просто слабовато, а, я бы сказал, даже жалко. Непонятно, зачем Intel одновременно с i845GL выпустила i845G, материнки на котором стоят ненамного дороже, а функционально это куда более развитый чипсет. Я, честно говоря, думал, что время урезанных чипсетов с намертво интегрированным видео и отсутствующим по этому поводу AGP-слотом ушло в прошлое вместе с i810, но, оказывается, не настали ище счастливые времена – i845GL старается продолжить дело i810.

Помимо интегрированного видео, есть сетевуха и звук: специально для того, чтобы сотрудники в офисе не скучали. Кстати, исследования европейских ученых показали, что музыкальный фон только увеличивает работоспособность, так что обращаюсь к начальникам – не притесняйте сотрудников, не отбирайте у них колонки!

Слотов PCI на матери три, и, что интересно, на ней присутствует разводка под AGP – то есть скоро, думаю, появится такая же мать, но с i845G, в котором встроенное видео отключается и присутствует AGP-слот. Есть два слота под память DDR, которой может быть до 2 Гб. Оверклокерских возможностей, понятное дело, нет, и частоту FSB поднять невозможно.

А вот цена ее не радует – 95 долларов США придется отдать за право обладания таким "сокровищем". Стоит сравнить эту цифру с ценой только что описанной материнки P4S5MG, затем посмотреть на таблицы характеристик, чтобы появилось желание дружно забить на i845GL. Думаю, что заслуженно.

Уфф... Скажу честно, я не люблю low-end. Не потому, что денег много, а потому, что не настолько богат, чтобы покупать дешевые вещи. Поэтому с радостью опишу какой-нибудь hi-end. Например, материнскую плату A7V333. Нет-нет, не пугайтесь – я знаю, что мы ее уже тестировали и новой ее назвать никак нельзя. Речь идет о ее новой версии, навороченной по последнему слову техники.

Как видно из названия, материнская плата построена на чипсете VIA KT333 и, соответственно, поддерживает любые процессоры конструктива Socket A, в том числе самые старые Duron и новейшие (чуть было не сказал "не вышедшие", но вовремя опомнился) Athlon XP Thoroughbred, выполненные с соблюдением норм 0,13-микронного техпроцесса. Поддерживается также память DDR333 с пропускной способностью 2,7 Гб/сек. Ее, кстати, может быть до 3 Гб.

На плате есть слот AGP Pro, так и не получивший признания у производителей видеокарт, и пять слотов PCI.

А теперь о наворотах. Как известно, VIA KT333 не имеет ни встроенного контроллера USB 2.0, ни портов FireWire. На этой матери есть два порта USB 2.0 и один – IEEE 1394 (FireWire). И это без ущерба старым и заслуженным портам вроде LPT и COM. Два канала ATA/133, поддерживаемые чипсетом, успешно дополняются двумя каналами RAID-контроллера Promise 20276, обеспечивающего поддержку RAID-массивов уровней 0 и 1.

Само собой разумеется, материнка от ASUS с такими впечатляющими характеристиками, да еще с большим набором оверклокерских возможностей не может стоить дешево. Но любители "самого-самого" ее оценят и не пожалеют 160 долларов.

Корпус

Inwin J551

Форм-фактор	**ATX**
Мощность блока питания	**300 Вт**
Отсеков 3,5"	
всего	**3**
внешних	**2**
Отсеков 5,25"	**4**
Кнопки	**Power, Reset**
Индикаторы	**Power, IDE**
Места под вентиляторы	**2**
Совместимость с ATX 2.03	**да**
Габариты	**198 x 420 x 465 мм**
Цена	**80$**
Подробности	**www.asia.globalsources.com**

Хороший корпус надо поискать. Сейчас их на рынке великое множество, поскольку не выпускает корпуса только ленивый. И казалось бы – выбирай любой из дорогих и радуйся. Но корпус – очень сложная вещь, несмотря на кажущуюся простоту. Казалось бы, все при выборе учел, все посмотрел, а приходишь домой – и понимаешь, что железка разболтана, как "копейка" 70-го года выпуска, или что вентилятор туда не поставить, несмотря на наличие места. Или что в нижние пятидюймовые отсеки ничего не засунуть – материнка мешает.

К чему это я? Да к тому, что хороших корпусов на рынке не так уж и много. А этот корпус – хороший. В принципе, вся продукция Inwin неплохая. Вот посмотришь на продуманные до мелочей решения, воплощенные в J551 – прям душа радуется.

Корпус симпатичен и крепок, так как изготовлен на совесть и из нормальных материалов. Стенки, понятное дело, снимаются по отдельности, и пространства под этими стенками достаточно для установки любой ATX-материнки и четырех полноразмерных пятидюймовых девайсов, а также двух жестких дисков и флоппи-дисковода (или даже двух). Причем в корпусе предусмотрено место под вентилятор, охлаждающий эти самые горячие семитысячники! Вот это я называю продуманностью и заботой о пользователе – никакие внешние устройства охлаждения HDD вам уже не понадобятся.

А на передней панели у этого корпуса есть два USB-порта и выходы звуковой карты, которые избавят вас от необходимости собирать каждый раз пыль за корпусом.

Цена же корпуса может показаться кому-то высокой, но поверьте мне, каждый доллар этой цены оправдан.

Принтер



Epson Stylus C20SX

Формат	**A4**
Разрешение	**720 x 720 dpi**
Скорость печати	**1,2 стр./мин.**
Интерфейс	**LPT**
Буфер / память	**12 кб**
Емкость лотка	**100 стр.**
Плотность бумаги	**64-90 г/м²**
Ресурс картриджа	**300 стр.**
Уровень шума	**45 дБ**
Габариты	**424 x 227 x 168 мм**
Вес	**2,5 кг**
Цена	**$60**
Подробности	**www.epson.com**

Это тоже low-end. Но low-end правильный, такой, каким должен быть товар для небогатых и нетребовательных пользователей. Такой, который позволяет этому небогатому и нетребовательному пользователю не проклинать тот день, когда он решил слегка сэкономить на принтере.

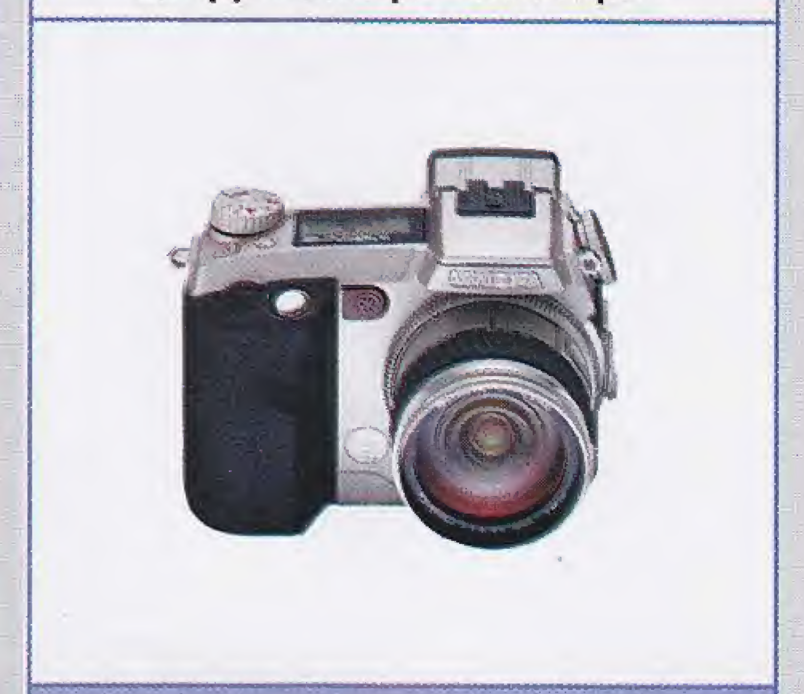
C20SX – это полноценный струйник, такой же, как взрослые дорогие принтеры, только чуть более медленный – скорость печати всего 1-2 стр./мин. в нормальном режиме. Разрешение у него тоже чуть меньше, чем у старших братьев, но скажите честно – вы хоть раз видели разницу между струйными 1440 dpi и 720 dpi? Я так и не смог ее разглядеть, хотя настойчиво пытался.

Принтер не может печатать на толстых носителях, но визитки можно заказать и в другом месте, а конверты и нетолстые открытки ему вполне доступны. У него также нет большого буфера, но его хватит для несложных изображений, которые обычно распечатывают на принтерах.

Но меда без дегтя не бывает – есть у него два значимых недостатка. Первый – это ресурс картриджей. Черного картриджа хватит на 300 страниц текста, цветного же и вовсе на 150, а стоят картриджи от Epson ой как дорого. Второй – отсутствие интерфейса USB. Я прекрасно понимаю, что у большинства материнок LPT-порт есть, но все же USB по многим причинам получше будет.

Принтер довольно шумный, зато потребляет очень немного энергии и занимает столько же места. А еще он стоит очень дешево – за 60 долларов ничего похожего вы не купите. Вернее, купите, но не получите такой точной цветопередачи и такого точного позиционирования капли, как у Epson C20SX.

Цифровой фотоаппарат



Minolta DiMAGE 7i

Матрица CCD	**5 Мпикс.**
Формат	**JPEG, TIFF, Motion JPEG**
Максимальное разрешение	**2568 x 1928**
Выдержка	**1/4000 - 4 сек.**
Видоискатель	**оптический, цифровой**
ЖК-дисплей	**1,8", 122 000 пикс.**
Носитель	**CompactFlash I и II**
Интерфейс	**USB**
Габариты	**117 x 91 x 113 мм**
Вес	**525 г**
Цена	**$993**
Подробности	**www.minolta.com**

Супервещь. Я ее уже хочу. И если бы не цена, побежал бы покупать, никто бы не удержал. Потому как 5-мегапиксельный фотоаппарат – это сильно само по себе, а пятимегапиксельный фотоаппарат DiMAGE 7i от фирмы Minolta – это совсем круто.

Почему? А вы посмотрите на характеристики. Сама цифра в 5 000 000 пикселей уже внушает уважение, когда же глаз человека разбирающегося доходит до строки "Выдержка", ему становится совсем хорошо. Выдержка в 1/4000 сек. вкупе с высокой светочувствительностью матрицы (800 ед. ISO) позволит снимать практически любые движущиеся объекты, включая космические корабли инопланетян. Что? Высоко, говорите, летают? Не беда – семикратный оптический трансфокатор приблизит объект, а двукратный цифровой ему, если что, поможет. И вы не промахнетесь – благодаря оптическому видоискателю, оснащенному даже функцией подстройки под близорукий или дальнозоркий глаз.

Вы сможете сделать много снимков, потому что в слот CompactFlash II можно воткнуть даже жесткий диск IBM Microdrive емкостью аж в гигабайт. А если и этого гигабайта не хватит или у вас карточка поскромнее – то, воспользовавшись большим цветным ЖК-дисплеем, вы всегда сможете удалить ненужные снимки. Кстати, помимо космических кораблей, вы сможете снимать пауков, муравьев и надписи на микросхемах – потому что аппарат оснащен хорошей системой макросъемки.

Аппарат весит прилично и места занимает столько же, но это все же не мыльница, а вполне профессиональная камера с множеством ручных режимов. Увидев цену, вы, наверное, не обрадуетесь, но фотографы поймут, что не так уж она и высока.

Карманный кинотеатр

DVD-проигрыватель Panasonic DVD-LA95

Строитель
builder_here@softhome.net

Как же я люблю кино. Ну до чего же люблю! Причем в ожидании таких фильмов, например, как StarWars эпизод не важно какой или Men In Black, меня не совратить пиратскими видеокассетами с плохими экранными копиями и дисками в MPEG-4 с ними же, но частенько в еще худшем качестве. Я хочу реального драйва от просмотра фильма на огромном экране и звуком Dolby Surround, в обнимку с поп-корном и любимой девушкой. Поэтому когда меня вызвал к себе редактор и всучил на растерзание мини-DVD-проигрыватель, я, как в общем-то и ко всем девайсам этого жанра, отнесся скептически. Ну не совсем я понимаю, как можно получить удовольствие от просмотра DVD на маленьком экранчике. Но, как говорится, если в индийском фильме в первом акте на стене висит ружье, то в последнем оно начнет петь и танцевать. Давайте все-таки познакомимся с этим девайсом поближе. Может, все-таки, он тоже нам что-нибудь покажет?



В комплект поставки входит проигрыватель, адаптер к нему, демо-диск, видеошнур для вывода на телевизор и аудиокабель, позволяющий насладится звуком в формате 5.1 при наличии соответствующей акустики. Вот, в общем-то, и все. Да больше вроде ничего и не нáдо.

Настройками новый девайс не богат. Собственно, кроме кнопок, отвечающих за регулировку яркости, контраста и громкости на панели присутствуют еще кнопки входа в меню, джог-дайл для навигации по нему, кнопки управления форматом видео и стандартный набор для всего, что способно что-то воспроизводить: перемотка, запуск, пауза и извлечение носителя. Ничего особенного. Ну что ж, приступаем к просмотру?

Не будем вникать в нюансы подключения навороченной акустики и вывода на телевизор - просто посмотрим, что эта штука умеет. В описании говорилось, что этот девайс умеет проигрывать все виды DVD и CD, включая CD-RW. Ну что ж. Не соврали. Я пробовал по возрастающей: сначала обычные AudioCD. Воспроизводит. Нормально, как любой CD-проигрыватель. Разве что, в отличие от последних, оборудован огромным экраном. AudioCD, записанные на CD-R-дисках тоже были восприняты девайсом положительно. Несколько сомневался я насчет болванок с MP3. Но, как ни странно, и они читались почти без проблем. Я говорю "почти", потому что из 10 опробованных мною компактов, в двух случаях из десяти в процессе прослушивания наблюдались подтормаживания. Ощущение было такое, что девайс попросту не успевал считывать информацию. Самое интересное, что именно на этих двух компактах привод был крайне чувствительным к вибрации. То есть стоило попытаться перетащитьдевайс на другое место на столе, как он тут же сбоил и прерывал воспроизведение, а порой и вовсе отказывался сотрудничать.

Включаю DVD, смотрю фильм "Карты, деньги, два ствола". Проходит 10 минут, 15... потом мне становится плохо, грустно и все такое. Да, динамики у девайса хорошие. Можно отчетливо слышать то, что происходит на экране. Но ведь не более того. Весь кайф от DVD заключается в шестиканальном звуке и высоком качестве картинки. Ни первого, ни второго я не ощутил, ибо LCD-монитор просто не в состоянии передать все, на что способен DVD. Вы скажете, что от этого девайса и не требуется большего качества, ведь это дорожная версия. OK, если так, то это отличное устройство для тех, кто хочет провести длительную поездку за просмотром любимых фильмов. В этом случае все просто и скучно до банальности.

Технические характеристики	
ТВ-система	PAL/NTSC
Форматы	DVD-Video, DVD-Audio, DVD-RAM-Video, DVD-R, VideoCD, CD-R, CD-RW, MP3
ВидеоЦАП	10 бит, 27 МГц
АудиоЦАП	24 бит, 192 кГц
Декодеры	DTS, Dolby Digital
Габариты	230 x 28 x 170 мм
Вес	980 г (со встроенной батареей)

Устройство работает. Качественно работает. В наушниках, собственно, можно даже наслаждаться звуком в какой-то мере. Но есть и тут ряд небольших нюансиков. Во-первых, как выяснилось, девайс заточен под наш регион. То есть все попытки посмотреть фильмы, записанные в первой зоне, окончились полным фиаско. А это огромный недостаток для дорожного устройства. Скажем, приехали вы из Москвы в Рио, купили там DVD на обратную дорогу - и в результате хрен посмотрите. Кстати, как перепрошить данный девайс - мне лично непонятно. Не нашел я необходимых подходов. Наверняка это можно сделать, но надо серьезно возиться. Во-вторых, в режиме просмотра фильма девайс способен проработать 3 часа, то есть на один фильм хватает, а дальше - или подзарядка, или спать.

Есть и другое "но". Panasonic DVD-LA95 стоит чуть больше 1000 долларов США. Мне кажется, что за такие деньги более правильным будет покупка ноутбука с DVD-приводом. И фильмы смотреть сможете любой зоны, и функциональность получите какую! Если же говорить чисто о DVD-проигрывании, то за эти деньги можно приобрести полноценный DVD-магнитофон. Так что думайте сами, решайте сами, иметь или не иметь... UP

***

Редакция благодарит за предоставленный DVD-проигрыватель Panasonic DVD-LA95 московское представительство компании Panasonic (www.panasonic.ru, 258-4205).

Карманный редактор

Диктофон Sony ICD-MS515

Jigarish
jigarish@email.com

Вот мы тут все постукиваем челом в иконы с изображениями микросхем и свято верим, что с появлением микроэлектроники количество бумажек будет снижаться. А все совершенно не так. Прогресс, конечно, топает вперед, функций у девайсов становится больше, и размеры уменьшаются, но к цифровым малюткам теперь прилагаются документации размером с небоскреб. Вот приехал к нам тут очередной диктофон, завернутый в 96 страниц A4. А на девайсе-то всего 11 кнопок, не считая переключатель hold. Целых 96 страниц про какие-то 11 кнопок. В голове как-то не укладывается.

Всего 11 кнопок, пять из которых кнопками назвать трудно. Представьте себе колесо мышки, которое кроме того, что может крутиться вперед-назад (правда, только на одну позицию), работает кнопкой, так еще и наклоняется вправо-влево. Представили? Вот что-то такое и продемонстрировала Sony. Элемент управления - шикарный. Те самые "взад-вперед" - это перемотка чего-либо, нажатие - проигрывание (как вариант - выбор элемента меню) или пауза, а наклоны вправо-влево отвечают за вызов меню и работу с папками. Остальное - почти стандартно. Громкость, индексирование, стирание, остановка и запись. Расположение заточено под правшей, причем довольно удачно - хитрые комбинации а-ля "удерживая одну кнопку, нажмите на другую" после небольшой тренировки можно выполнить одной рукой.

Внутри живет MemoryStick. Поддерживаются карты до 128 Мб. В переводе на время это равняется 1067 минутам (почти 18 часов) записи в режиме SP и 2846 минутам (почти двое суток!) в режиме LP. Режим SP очень качественный - звук не срезается аж до 7300 Гц! Для диктофона это очень круто. Режим LP стандартен - максимум - 3500 Гц. Правда, везде только моно.

Сообщения записываются в папки, количество и названия которых вы определяете самостоятельно. Впрочем, можно и не набирать название папок по буквам, а выбрать название из стандартных заготовок. Очень удобно также то, что при наборе не надо по полчаса прокручивать спецсимволы - одним движением руки вы выбираете нужный и оперируете уже им. Обзывать можно не только папки, но и конкретные сообщения. Правда, для того чтобы увидеть эти названия на ЖК-дисплее, вам придется выбирать: или отображать время/дату записи и прочие временные характеристики, или названия записей. Зато имя папки отображается всегда. Также наверху дисплея выводится полоска, показывающая объем оставшейся памяти на карте. Индицируется режим VOR (активация записи от голоса), текущий режим качества и всякие другие стандартности.

Самая же прелесть этого диктофона заключается в работе с сообщениями. Во время записи влегкую можно менять чувствительность микрофона, включать или выключать режим VOR, а также конфигурировать информацию, выводимую на дисплей. Никто, конечно же, не отменял паузу при записи, мониторинг качества в наушниках и возможность подключения внешнего микрофона. В малютку умудрились запихнуть даже функции дозаписи или частичной перезаписи сообщений. Индексирование опять же. Но самая, наверное, клевая функция этого диктофона - это повышение или понижение скорости записи без искажения тональности звука. То есть ускоренная речь больше не запищит, а замедленная - не начнет басовито распевать звуки. Скорость можно уменьшать или увеличивать в два раза. Также во время воспроизведения доступен режим Continuous - когда все сообщения папки проигрываются без остановок. Этими двумя режимами, а также информацией на дисплее можно управлять из меню при воспроизведении. При прослушивании кнопка индексирования уже занимается не только "не скажу пока чем", но и позволяет поставить закладку в сообщение. То есть, когда вы будете выбирать сообщения, указатель будет ходить не только по номерам сообщений, но и по закладкам внутри записей. И если вы поставили bookmark на 15 секунде 4-го сообщения, то вместо перехода с начала 4-го сообщения на начало 5-го, диктофон перенесет вас на 15-ю секунду 4-ой записи. Как и любой другой профессиональный диктофон, MS-515 может прокручивать только часть сообщения, начало и конец которой указывается кнопкой A-B Repeat. Еще сообщения можно сортировать - каждому можно присвоить приоритет от одного до четырех (самый высокий), по которому они и будут строиться на воспроизведение.

Теперь, наконец, об индексации. В тот момент, когда вы нажимаете на кнопку Index, диктофон или начинает запись в следующий файл, или (в режиме воспроизведения) делит с текущей позиции проигрываемый файл на два куска. Особенность данной функции состоит в том, что если вы при записи использовали индексирование, то любые два рядом стоящих фрагмента можно склеить обратно, даже если вы уже успели вырезать фрагмент между ними. Полезно? А ведь еще можно индексов понаставить при прослушивании!

Ох, думаю, профи будут довольны всем. За исключением, правда, одной мелочи - перемотка внутри сообщения работает очень медленно. Настолько медленно, что проще будет зайти в меню и использовать функцию DPC (увеличенная скорость воспроизведения) - быстрее будет.А вообще диктофон, получился если не идеальный, то очень близкий к такому определению. UP



***
Редакция журнала благодарит за предоставленный на тестирование диктофон Sony ICD-MS515 московское представительство компании Sony (www.sony.ru, 258-7667).

Маленький и удаленький россиянин

Карманный компьютер Rover P6

Евгений Черешнев
bladerunner@computery.ru

Наша страна никогда не перестанет удивлять, причем как иностранцев, так и нас с вами. Вот до сегодняшнего дня я был уверен, что мы хоть в космос первыми и полетели, но производить в наши дни, причем качественно, умеем только автоматы Калашникова. Ну... самолеты делаем восхитительные, замечательные танки и достаточно вкусное "Клинское" пиво. А вот автомобили и компьютеры делать никогда не умели и не умеем до сих пор! Но сегодня в редакцию ворвался один наш сотрудник с воплем: "Посмотрите, что наши сотворили!". Начался переполох, ибо многим послышались несколько иные слова, и все мы дружно пошли разбираться с негодяями, которые что-то там с нашими сделали. Но оказалось, что ничего страшного, собственно, не произошло. Напротив - отечественная промышленность подарила нам первую российскую персональную электронно-вычислительную машину - ПЭВМ (именно так написано на корпусе)!

Искусство упаковки

Упаковка заморских девайсов - не чета нашей. Наша коробка говорит сама за себя. При одном только взгляде на белый прямоугольник без каких-либо опознавательных знаков сразу становится ясно - девайс серьезный, секретная отечественная разработка. И только маленькая надпись на боку говорит нам, что это Rover P6, ПЭВМ, сделано в России.

Внутри обнаружилось много отделений с лежащими в них компьютером, крэдлом (по умному - док-станцией), адаптером (причем рассчитанным почему-то не на российскую и не на европейскую, а на американскую розетку), переходником для этого адаптера и футляром из кожи молодого искусственного бизона. Если покопаться, то можно обнаружить плотненькое описание, два компакта с софтом (один с Microsoft ActiveSync 3.5, а второй с набором словарей "Сократ"), резервные батарейки-таблетки и... маленькую отверточку (!). Вот так вот! Дело в том, что крышечка отсека резервного питания запирается небольшим таким винтиком. И хоть вы и будете менять эти батарейки раз в год, отверточкой вас все равно снабдили.

Внешние данные

Первое, что бросается в глаза, - габариты. Rover P6 - совсем не дюймовочка. По сравнению с большинством современных КПК он выглядит, как брат-переросток. Его точные габариты: 133 x 86 x 23 мм, вес - 250 г, что довольно много, если учитывать, что сделан P6 из пластика. Хотя издалека может показаться, что наш девайс - суперсовременный промышленный мини-ПК, закованный в металл. Да к тому же он еще и квадратный весь, как... кирпич. Формы, на мой взгляд, можно было бы сделать помягче, покруглее, хотя на вкус и цвет товарищей, как говорится, нет.

Теперь немного о том, из чего наш ПЭВМ состоит. Начнем, конечно, с лица. Это обычная TFT-матрица размером 79 x 59 мм и с разрешением 240 x 320 в 16-битном цвете (это 65 536 цветов, если вы забыли). Над дисплеем можно наблюдать лампочку, информирующую о состоянии питания, и микрофон. Справа под экраном расположены 4 кнопки для быстрого вызова самых часто используемых приложений - календаря, контактов, задач и заметок, а слева - джойстик. Да-да. В инструкции так прямо и написано, мол, эта кнопка, дорогие пользователи, - для игр, и есть у нее пять положений (четыре стрелки и кнопочка, если нажать посередине). Между ними динамик, по качеству не уступающий конкурирующим КПК.

Все остальные кнопочки, рычажки и колесики расположены на левом боку девайса. Там у нас есть вход для питания, колесико регулировки яркости, включение диктофона и вход в главное меню. Кроме этого, есть еще одно колесо, позволяющее нам бегать вверх-вниз по этому самому меню и выбирать необходимые пункты нажатием на него. Полный джог-дайл, короче. Кнопка, расположенная на самом верху, по умолчанию запускает Microsoft Media Player. Но как и в подавляющем большинстве современных карманников, все кнопки Rover P6 могут быть перепрограммированы.

На нижней плоскости девайса ничего интересного нет, там только порт для соединения с крэдлом и дырка, которая наш ПЭВМ в штырьке этого крэдла фиксирует. А вот сверху... Выход для стереонаушников, место для стилуса и инфракрасный порт - это нормально, это обычно и никого не удивляет. Отсек для батарейки резервного питания - это тоже само собой разумеющееся. Но кроме всего этого привычного барахла на верхнем торце нашего девайса есть разъем PCMCIA для PC-карт первого и второго типа. Вот так-то! "Ява Золотая" - ответный удар. Кто из западных КПК может похвастаться такой фишкой? Да, единицы со скрипом найдутся, да, и те в нагрузку уже, наверняка, оборудованы дополнительной клавиатурой, цифровой камерой или другими увеличивающими и отягощающими наворотами. Собственно, кроме HP Joranda 720 ничего мне в голову-то не приходит. А ведь какой бонус сильный! Наличие этого самого PCMCIA-разъема превращает наш карманный компьютер из отдаленно похожего по смыслу в очень близкого родственника ноутбуков. Этот разъем позволит вам подключить к Rover P6 все, что только в голову придет. Хотите модем - ради Бога, желаете расширить память - вперед, жесткий диск поставить надумали - да кто мешает-то? При желании можете хоть на нормальный монитор все выводить. А если же обзавестись еще и недорогим адаптером, то карточки CompactFlash и устройства на них тоже в скором времени попадут в список "ближайшие покупки". Вот это лепота.

Пара слов о софте

Управляется первый отечественный ПЭВМ полностью русифицированной версией Microsoft PocketPC. Перевод, который сделала наша же, российская компания Quattra Technologies, качественный и полный. Хотя как-то я все-таки встретил сообщение об ошибке на чистом английском. Угадайте какое? Даю три попытки. Это было заявление системы о том, что программа "Сократ" выполнила недопустимую ошибку, и сейчас с ней что-то сделают. На самом деле все не так страшно. Как оказалось, проблемы здесь нет. Точнее она есть, но устраняется элементарной установкой "сократовских" словарей с прилагаемого компакта, ибо на самом КПК по умолчанию их нету. Вот умная прога и недоумевает. Я, кстати, не понимаю, зачем на КПК вообще нужен словарь. Вы понимаете? Да?.. Ну, может, я не прав, конечно.

Вообще, набор программного обеспечения, поставляемый с КПК, небольшой. Ничего лишнего, но все самое необходимое есть. Word, Excel, Microsoft Reader, Media Player и одиозный пасьянс "Косынка" - что вам еще надо для счастья? Между нами говоря, с этим джентльменским набором, "Сократом", ну и встроенными системными программами типа калькулятора, установки связи с интернетом, блокнота и прочими - все основные задачи, возлагаемые на КПК, вы уже сможете решить. По крайней мере, функцию карманного органайзера он успешно выполняет. А коли будет желание - пожалуйста, лезьте в интернет и качайте все, что только душе угодно. Кстати, недавно я читал, что уже в скором будущем (собственно, разработки уже ведутся) на КПК будет портирована всем хорошо знакомая игрушка Warcraft II. Вот это уже будет настоящий улет. Представляю себе глаза окружающих людей, когда мы с моим другом Темой, назло врагам, на радость маме, будем рубиться в Warcraft по инфракрасному порту прямо в вагоне метро.

Но это так, лирическое отступление. А что до системы, то подробно останавливаться на ее особенностях, я думаю, не имеет смысла,



ибо это уже другая история. Скажу только, что все работает и все на русском языке.

Впечатления

Первый отечественный ПЭВМ разрабатывался явно для условий нашей российской зимы, ибо после 15-ти минут работы об него можно просто греть руки. Он оборудован литиево-ионным аккумулятором очень большой емкости – 1550 мА/ч, что является, пожалуй, своеобразным рекордом в мире бесклавиатурных КПК. Больше 1400 мА/ч встретить в продаже у вас вряд ли получится. Вероятно, такая мощность обусловлена наличием PCMCIA-слота, который достаточно сильно прожорлив до энергии. Ведь от него, в принципе, даже внешние приводы могут питаться, типа дисководов.

Рассеивание тепла на такой мощности нашим разработчикам надо усовершенствовать и выпустить все-таки еще и летнюю модель, на которой, например, можно будет на ходу пиво остужать.

Кстати, ходить с новым устройством на поясе – удовольствие на любителя. Ибо, как я уже сказал, размеры Rover P6 отнюдь не миниатюрные, и после маленького и легкого мобильного телефона, незаметно болтающегося на ремне, ощущения при ходьбе достаточно э-э-э... как бы это сказать... яркие и запоминающиеся. Пробовал засунуть в карман – не лучше. По крайней мере, летом абсолютно неприемлемо. Идешь в шортиках, в рубашке с коротким рукавом, а карман рубашки трещит по швам – это ПЭВМ просится погулять.

Если вы уже пользовались КПК до этого, то с P6 не возникнет никаких проблем. А в случае, если вы пользователь неопытный и вам периодически нужна помощь – то здесь можно не стесняться пользоваться подсказками компьютера, так как все они грамотно и полно переведены на русский.

P6 мне друг, но истина дороже. Мне не очень понравилось расположение кнопок на левой панели. Все очень как-то рядом и очень чувствительное. Много раз (ну очень много) я случайно включал диктофон, когда мне это совсем не надо было, да и вообще, держа P6 в руках, нет-нет, а меню какое-нибудь вызовется или MP3-шки сами крутиться начнут. Хотя, возможно, что у меня просто руки не оттуда растут, и за более длительное время к этому можно привыкнуть и научиться избежать таких конфузов. Но я в этом не уверен.

Что до самой работы, то в системных приложениях наладонник, в общем-то, ничем не отличался от своих зарубежных собратьев. Скажу лишь, что синхронизация проходила на ура, а на то, чтобы забить всю память КПК файлами в формате MP3, у меня ушло всего несколько минут, причем большая часть этого времени уходила на конвертирование в КПК-шный формат. Шустро, однако. Надо заметить, что благодаря достаточно большому объему памяти (64 Мб) использовать девайс как настольный MP3-плейер удобно. Подключил к колонкам – и вперед. Звук чистый, но не такой живой, как при использовании нормальной звуковой карты, разумеется. Единственный недостаток – для карманного плейера он все-таки великоват, а на столе, как правило, для этих целей нормальный компьютер стоит.

Распознавание текста отличное. Даже когда я писал явными каракулями и не в строчках, как рекомендовано в инструкции, а наискосок и с размахом – родственная российская душа, пусть и компьютерная, понимала меня. Особенно когда я проводил экстремальный тест ненормативной лексикой. Правда, один раз я настолько увлекся, что компьютер просто завис. Но не беда. На задней стенке КПК я нашел кнопку перезагрузки, причем мягкой, то есть без потери данных. К слову скажу, что если вы решите вернуться к заводским настройкам, то вам придется вынуть обе батареи и дать ПЭВМ полежать минут десять.

Время работы аккумулятора, указанное в инструкции – 8 часов. Через 7 часов Rover P6 начал периодически настойчиво просить меня сделать что-то с батареей, ибо появилась вероятность, что скоро он отключится, а я, соответственно, потеряю все данные. Молодец – слово инструкции держит. А если кому 8 часов мало, то вместе с крэдлом, который, как правило, таскается из дома на работу и обратно, можно и адаптер прихватить тогда уж на всякий случай. Благо он небольшой.

Итого

Думаю, что первый российский КПК удался. Говрят, что первый блин всегда комом. Rover P6 это явно не касается. Да, у него есть недостатки: размер, расположение кнопок на левой панели и плохое рассеивание тепла, и цена в 475 убитых енотов не способствует появлению немедленного желания поддержать отечественного производителя. Вместе с тем, устройство получилось многофункциональным и по ряду технических особенностей существенно обгоняет ряд западных аналогов. Особенно удачным можно назвать наличие разъема PCMCIA. По-моему, совсем не плохо для первого раза. UP

***

Редакция журнала благодарит за предоставленный на тестирование карманный компьютер Rover P6 компанию "Rover Computers" (www.roverbook.com, 745-8464).

Непристойное состязание
IDE RAID vs. SCSI

Jigarish
jigarish@email.com

Эх, сколько болтовни было когда-то вокруг SCSI! И быстрый, и надежный, и вообще весь такой из себя супер-пупер. Да, есть такой грешок у производителей - самые крутые разработки, самые скоростные девайсы они воплощают в SCSI-интерфейсе. Это и имидж (можно похвастаться, что жесткие диски именно твоей компании использовались при съемке какого-то фильма), и немаленькие деньги (накрутка на SCSI-девайсы куда выше, чем на IDE-ширпотреб), и, конечно же, hi-end-продукты по hi-end-цене.

Второй немаловажный момент, который отличает интерфейс SCSI, - организация устройств. Здесь IDE отдыхает по полной - SCSI-девайсы могут тусоваться пачками по 7 штук на одном шлейфе, притом, что максимальная длина этого шлейфа может измеряться в метрах. Что мы имеем с IDE-контроллером? Жалкие -надцать сантиметров, которых просто не хватит, чтобы дотянуться до материнской платы в каком-нибудь серверном корпусе, и негласное правило "не больше харда на канал" (каждый канал, кстати, занимает одно прерывание, а это тоже может оказаться существенным фактором).

Конечно, там, где нельзя обойтись без кучи устройств, висящих на одном прерывании (на одном канале), без суперскорости и без совместимости с другими аналогичными устройствами, альтернативы интерфейсу SCSI нет. Но таких случаев сейчас становится все меньше - даже очень хорошие сканеры, резаки и прочая компьютерная периферия класса hi-end медленно переползает если не на FireWire, то на USB 2.0. А те скорости, которые были так необходимы для видеозахвата и для многопотоковой работы со звуком, уже давно может обеспечить хороший IDE-девайс.

И пока мы все глазели на TNT и первые "джифорсы", в контроллеры IDE уже внедрились технологии, ранее использовавшиеся только в дорогих SCSI-устройствах: интеллектуальная логика, режим передачи данных, минуя процессор, даже технология RAID переехала под крышу дешевых "айдишников". Конечно, не полностью - чисто серверные уровни RAID так и остались за SCSI-девайсами (есть навороченные IDE RAID-контроллеры, но о них мы говорить не будем). В общем, по скорости IDE уже давно дышит в спину SCSI. И вот тут-то и возникает вопрос. А нафига, спрашивается, мне, человеку, которому нужно будет сводить максимум 7 дорожек и одновременно работать с двумя потоками видео, разоряться на дорогущий SCSI-контроллер и SCSI-диск? Особенно если важна только скорость, а не возможность воткнуть кучу девайсов и развесить на одном шлейфе по углам комнаты? Может быть, за ту же цену достаточно вставить в свою рядовую мамку, поддерживающую RAID 0 (режим Stripe), два или четыре жестких IDE-диска и не ломать себе голову? Вопрос актуален также потому, что индустрия жестких дисков развивается очень быстро, и, поскупившись на не самый свежий SCSI-диск, вы не сможете быть на 100% уверенным в том, что последний "айдишник" от компании Seagate или Maxtor его не сделает в два счета.

Итак, на ринге: с одной стороны два диска Maxtor 740DX, посаженных на контроллер Promise FastTrack TX2, а с другой стороны на канатах раскачивается симбиоз из контроллера Adaptec Ultra SCSI/160 и диска Maxtor Atlas 10K III. Бойцы не новые, скорее их можно отнести к "классическому варианту" - диски отлично сбалансированы по скоростным параметрам и являются уже недорогими (по сравнению с последними моделями), но в то же время очень быстрыми решениями.

Для начала пусть два товарища из IDE-содружества разъединятся и покажут свои результаты - только лишь для того чтобы быть точно уверенным в том, что один IDE-диск не сможет побить Atlas 10K III. Втыкаем в таблицу 1.

Ну что, похоже на правду. Практически по всем параметрам (кроме оценки Business Disk WinMark на файловой системе NTFS) "сказевник" с существенным отрывом опережает "айдишник". Никаких неожиданностей не произошло.

Теперь подключаем второй диск к RAID-контроллеру и... о да! (См. таблицу 2.) Но не спешите плясать от радости, наслаждаясь скоростями чтения и записи.

Как вы помните, общая скорость диска складывается из кучи параметров. Это и скорость чтения, и время доступа, и объем буфера, и куча всякого другого (подробно описано в статье "Блинометание", Upgrade # 16 (54)). И то, что RAID-массив из IDE-дисков по интегральным оценкам WinBench обходит SCSI-диск, не означает полной победы технологии IDE RAID над единичным "сказевником". Посмотрите на строку "время доступа". Как видите, SCSI-драйвы все так же недосягаемы для IDE-дисков, даже в RAID-конфигурации. И перед тем, как окончательно определиться, придется основательно подумать, для каких целей вы собираетесь покупать дисковую систему. Если это работа с потоковыми данными, то есть необходимо работать с большими файлами, причем в режиме последовательного чтения или записи, то здесь выбор однозначный - IDE RAID. Но если придется работать с огромной кучей мелочевки или скакать по большому файлу, выбирая для чтения или записи маленькие кусочки данных, то производительность протестированных дисков будет приблизительно одинаковая. Впрочем, в нашем случае довольно большое время доступа к данным у IDE RAID-массива будет компенсироваться малым временем на передачу этих данных, так что среди дисков - "крепких середнячков" массив из IDE-драйвов однозначно выигрывает у одного SCSI-диска.

Таблица 1. Один диск IDE против одного диска SCSI

	Maxtor 740DX	Maxtor Atlas 10K III
Средняя скорость чтения, Мб/с	34 720	44 070
Средняя скорость записи, Мб/с	22 730	29 370
Чтение (начало диска), Мб/с	41 200	54 100
Чтение (конец диска), Мб/с	25 250	30 350
Время доступа, мс	12,2	7,8
High-end Disk WinMark, попугаи	29 850	36 520
High-end Disk WinMark (NTFS), попугаи	23 680	27 150
Business Disk WinMark, попугаи	12 860	11 650
Business Disk WinMark (NTFS), попугаи	9170	8210
Загрузка процессора	1,73%	2,1%

Таблица 2. IDE-RAID против SCSI-диска

	2 x Maxtor 740DX (Stripe)	Maxtor Atlas 10K III
Средняя скорость чтения, Мб/с	60 100	44 070
Средняя скорость записи, Мб/с	39 200	29 370
Чтение (начало диска), Мб/с	78 300	54 100
Чтение (конец диска), Мб/с	50 600	30 350
Время доступа, мс	11,8	7,8
High-end Disk WinMark, попугаи	36 510	36 520
High-end Disk WinMark (NTFS), попугаи	30 100	27 150
Business Disk WinMark, попугаи	13 400	11 650
Business Disk WinMark (NTFS), попугаи	9800	8210
Загрузка процессора	2,2%	2,1%



Подбиваем бабки. Хороший контроллер Ultra SCSI/160 стоит $150, добавляем стоимость самого "атласа" - 280 баксов. Получается 430 зеленых бабуинов за нормальную скорость в SCSI-исполнении. Теперь считаем стоимость массива из IDE-дисков. Контроллер - $30, два диска Maxtor 740DX по $80 (максимум). Итого - $190. Скажите, если вам нужна только скорость и вы способны пожертвовать еще одним шлангом питания для второго диска в RAID-массиве, то что вы выберете - $190 или $430?

Ладно, раунд два. Первый "сказевник" выбыл из поединка, практически во всех тестах получив по блинам. Что ж, пора ставить в его угол чемпиона, то есть пятнадцатитысячник от Seagate. Проворачиваем все те же манипуляции, заглядываем в таблицу 3. И что? Без особых проблем SCSI-диск смог "сделать" дешевенький RAID-массив.

Впрочем, не так далеко он убежал. А теперь тест номер 4! Берем самые быстрые IDE-диски и ставим их в пару и сравниваем! Какой у нас там самый быстрый? IBM 120GXP? Заверните парочку (таблица 4).

Что же получается? Опять по показателям SCSI-диск отдыхает! Ну, почти отдыхает. Только в тесте Winbench Business Disk показатели у RAID-массива оказались чуть хуже, чем у "сказевника". Почему так получилось? Да потому, что в этом тесте производятся замеры времени при работе диска с маленькими файлами. Так что тут SCSI будет еще долго впереди планеты всей, ибо 15 000 об./мин. IDE-дискам пока еще не светит.

А вот и выводы. Для работы со всякой мелочью лучше всего подойдет SCSI-винт класса hi-end. И если вы готовы потратить каких-то 600 условных единиц на один хард объемом 36 Гб, то вперед и с песней. Во всех остальных случаях собирайте RAID-массив из хороших IDE-дисков и забывайте про народные сказочки о SCSI как про страшный сон. Оно того не стоит. UP

***

Редакция журнала благодарит за оборудование, предоставленное на тестирование, компанию БЭСМ-2000 (www.besm.ru, 956-3374).

Таблица 3. IDE-RAID против SCSI-диска hi-end

	2 x Maxtor 740DX (Stripe)	Seagate Cheetah X15 36LP
Средняя скорость чтения, Мб/с	60 100	52 350
Средняя скорость записи, Мб/с	39 200	38 220
Чтение (начало диска), Мб/с	78 300	59 090
Чтение (конец диска), Мб/с	50 600	43 780
Время доступа, мс	11,8	6
High-end Disk WinMark, попугаи	36 510	38 290
High-end Disk WinMark (NTFS), попугаи	30 100	30 120
Business Disk WinMark, попугаи	13 400	15 210
Business Disk WinMark (NTFS), попугаи	9800	10 950
Загрузка процессора	2,2%	4%

Таблица 4. IDE-RAID hi-end против SCSI-диска hi-end

	2 x IBM 120GXP (Stripe)	Seagate Cheetah X15 36LP
Средняя скорость чтения, Мб/с	72 040	52 350
Средняя скорость записи, Мб/с	40 600	38 220
Чтение (начало диска), Мб/с	81 010	59 090
Чтение (конец диска), Мб/с	48 250	43 780
Время доступа, мс	12,1	6
High-end Disk WinMark, попугаи	40 800	38 290
High-end Disk WinMark (NTFS), попугаи	31 010	30 120
Business Disk WinMark, попугаи	14 050	15 210
Business Disk WinMark (NTFS), попугаи	10 300	10 950
Загрузка процессора	2,2%	4%



Формула хорошего звука

или Все, что вы знали, но стеснялись спросить

Мини-Мы
minievil@yandex.ru

Все мы очень умные люди. Умудренные опытом. Знающие все на свете обо всем. Мы при желании и самосбором заняться можем, захотим – запросто прогрузим продавца про то, что пора бы завезти новые материнские платы от Intel, да и новую видеокарту разогнать нам особого труда не составит. Главное в нашем деле – не подать виду, что чего-то не знаешь или не понимаешь. Хотя с каждым, наверное, приключались разного рода комические ситуации. Вот встретишь, бывало, друга своего какого-нибудь, а он тебе хвастается новыми колонками монгольской фирмы Фудзияма да твердит что-то про каких-то ДиЦыБиллов, которые не умеют строить графики АЧХ и при этом в диапазоне слышимости круто вставляют, ибо мощные. Не слабо да? Как говорится, из того, что сказал – только "палитру" знаю. Но дабы не показать своей слабости, стоишь и киваешь с умным видом, местами с неподдельным интересом переспрашивая о количестве ДиЦыБиллов и искренне возмущаясь их не способностью строить простейшие графики. Смешно, да? Хотя ситуация, в общем-то, жизненная.

А ведь мы уверены, что вы когда-то все это знали. Ну или почти все. Большинство этих крайне мудрых слов и словосочетаний, наверняка пыталась вбить вам в голову любимая учительница физики Марья Ивановна. Поэтому если вы до сих пор помните все ответы на контрольную за 10 класс, то смело переворачивайте страницу. А если вы были нормальным школьником и просто многое позабыли, то мы постараемся помочь вам освежить клетки серого вещества.

Немного общей теории

В качестве разминочки давайте кратко рассмотрим некоторые особенности звука. Самого по себе.

Итак, звук представляет собой... нет, не лучшее начало. Наверное лучше сказать по-другому: когда какой-то предмет колеблется, его колебания возбуждают воздух, колебания воздуха улавливаются нашими ушами, а затем в мозгу преобразуются в ту самую штуку, которую мы называем звуком. Отличать одни звуки от других мы можем в основном по частоте воздушных колебаний (тональность звука), их амплитуде (громкости) и частотным обертонам (тембру).

Частота колебаний чего угодно, в том числе и воздуха, измеряется в штуках в секунду. Одно колебание в секунду равно 1 Гц, сто колебаний – 100 Гц и т. д. Считается, что ухо некоего среднестатистического человека способно улавливать колебания воздуха от 16 Гц до 20 кГц. Частота звука субъективно воспринимается как высота тона. Соответственно частотный диапазон условно разделяют на нижнюю, среднюю и

Таблица 1. Уровни громкости

Звук	Громкость, дБ
Порог слухового ощущения	0
Шепот	20–25
Разговор в комнате	50
Симфонический оркестр	80–100
Взлет истребителя	120
Болевой порог	160

верхнюю части. Низкими звуками, или басами, называют воздушные колебания с частотой примерно 16–70 Гц. Чуть более высокую часть диапазона, до 100–120 Гц, нередко кличут мидбасом. Следующую часть звукового диапазона, примерно до 1 кГц, называют нижнесредними частотами, средние частоты располагаются в диапазоне 4,5–5 кГц. От 5 до 10 кГц – средневысокие частоты, остальная часть диапазона – высокие, выше которых только ультразвук. Самая нижняя часть диапазона располагается от 0 до 16 Гц и зовется инфразвуком.

Амплитуда звуковой волны, от которой зависит воспринимаемая громкость звука, не вполне совпадает с кажущимся ощущением. Для большего приближения к тому, что мы слышим, искусственным путем была выведена синтетическая единица измерения, которую назвали децибелом (дБ). Примерное соответствие некоторых звуков и синтетических единиц можно наблюдать в таблице 1.

Реальный звук состоит не только из основного колебания, но и из некоторого количества дополнительных колебаний меньшей амплитуды более высокой частоты. Основное колебание самой низкой частоты определяет слышимый тон, оно так и называется – основным. Сопутствующие колебания называются обертонами, или гармониками. Частота колебаний обертонов кратна частоте основного тона, гармоника с частотой вдвое выше основного тона называется гармоникой первого порядка, с частотой втрое выше – второго порядка, и так далее. Количество, порядок и амплитуда гармоник определяют тембр звучания, который позволяет нам, к примеру, ясно различать звучания разных инструментов, даже если тональность звуков полностью совпадает.

Характеристики

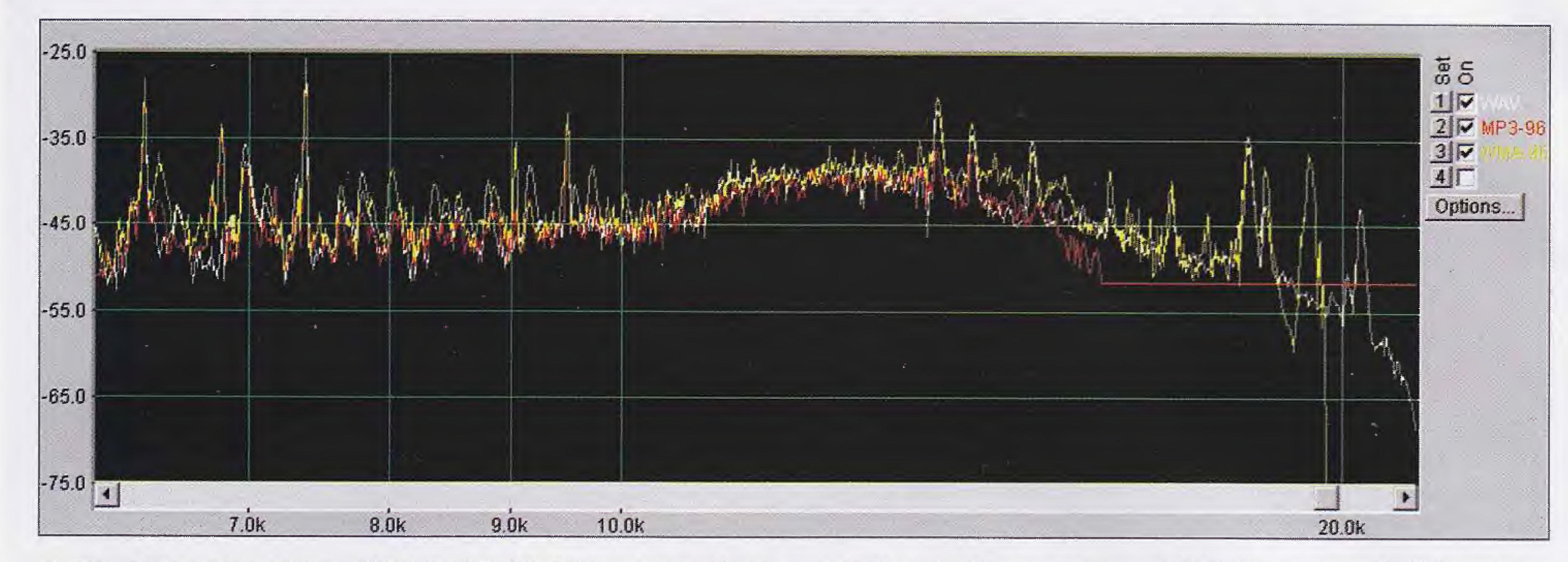
Мощность (power) – характеризует подводимую к устройству (АС) или выходную (усилитель) максимальную мощность электрического тока. Хотя этот параметр заявляется производителем в первую очередь и пишется наиболее крупными буквами, но информации несет мало, и к качеству звука он практически не имеет отношения. На практике этот стандарт может пригодиться для согласования между собой усилителя и колонок. Мощность имеет некоторое отношение к максимальной громкости сигнала. Если речь идет о мощности АС, для описания максимальной громкости необходимо еще учитывать ее чувствительность. Кстати, к слову скажу, что у стандартов, описывающих мощность в звукотехнике, есть некоторые особенности. К примеру, наши, отечественные стандарты называются совсем иначе. Вместо западных RMS, DIN и прочего у нас, в соответствии с ГОСТ, есть номинальная мощность, паспортная мощность, максимальная долговременная и кратковременная мощности. Вот так-то.

Чувствительность (sensitivity) АС характеризует отношение между амплитудой электрического сигнала и развиваемым звуковым давлением. В случае, когда чувствительность колонок равна, громче будут орать более мощные.

В настоящее время мощность аудиоустройств описывают с помощью двух стандартов. В соответствии со стандартом RMS, мощность измеряется синусоидальным сигналом на частоте 1 кГц при достижении 10% нелинейных искажений (см. ниже). Предпринятая попытка как-то увязать мощность с качеством не слишком удачна, поскольку, во-первых, на любой другой частоте количество искажений может быть каким угодно, а во-вторых, музыка существенно отличается от синусоидального сигнала. Из-за того, что процент нелинейных искажений при одной и той же мощности будет разным, мощность RMS не пригодна ни для выбора совместимого усилителя и акустической системы, ни для сравнения однотипных устройств на предмет максимальной громкости.

Существует еще один стандарт измерения мощности – PMPO. Аббревиатура PMPO расшифровывается как Peak Music Power Output (в вольном переводе – предел максимальной пожароустойчивости объекта). Мощность тестового сигнала ограничивается только пожароустойчивостью колонок, а время, в течение которого испытуемых поджаривают током, не нормировано и может быть сколь угодно коротким. То есть мощность PMPO трактуется так: существует такой микроскопический промежуток времени, в течение которого девайс можно бить током указанной мощности, и он не выйдет из строя. Сей параметр абсолютно бесполезен, сравнивать и сопоставлять по этому параметру аудиохардварины нельзя, поскольку время подведения тестового сигнала может различаться.

Частотный диапазон (по-аглицки – **frequency response**) несет информацию об интервале, на котором АС может воспроизводить звуки. Сейчас на любом изделии, включая самые дешевые и тухлые пластиковые чебурашки, указывают частотный диапазон 20–20 000 Гц. Значит

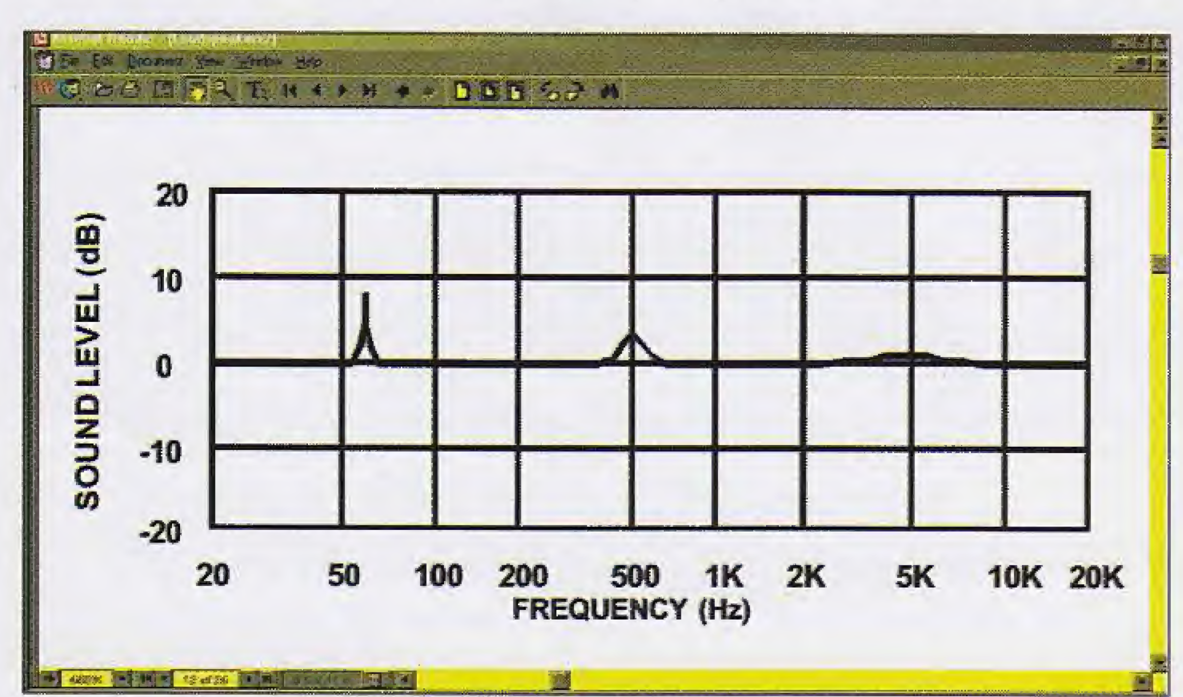


ли это, что покупателя нагло обманывают? Нет, друзья, у волшебника Сулеймана все по-честному, без обмана. Если система сможет хоть как-то издать звук в 20 или 20 000 Гц, а в мире существует как минимум один сверхчувствительный микрофон, способный зафиксировать колебания воздуха на этой частоте, значит, фактически, информация правильная. Правда, при этом основная часть диапазона будет звучать децибел так на 60 тише, и вряд ли кто-то сможет расслышать при воспроизведении реального сигнала не то что 20, а даже 60-70 Гц.

Так что же, выходит, что частотный диапазон - абсолютно бесполезная характеристика? Сама по себе - да. Однако иногда указывают уровень спада амплитуды сигнала, по которому замерен частотный диапазон, либо неравномерность АЧХ на указанном диапазоне. В нашем случае, если бы не стыдливость и застенчивость производителя чебурашек, был бы указан уровень спада 60 дБ. Ну а в качественных изделиях частотный диапазон указывается по уровню спада - 8 дБ.

Если в паре с частотным диапазоном указывается **неравномерность АЧХ** – еще лучше. Неравномерность АЧХ – разница между самым высоким пиком и самым глубоким провалом АЧХ. В этом случае уже можно составить некоторое представление об изделии, но существует значительно более информативный параметр, и зовут его...

График АЧХ. Кстати, расшифровывается аббревиатура как амплитудно-частотная характеристика и представляет собой графическое изображение зависимости амплитуды звука от частоты (рис.1). По этому графику вы сможете сами определить частотный диапазон, по тому уровню спада амплитуды сигнала, который вам больше нравится. График отражает все амплитудные искажения, выпавшие на долю железки. Эти искажения - пики и провалы - следствия резонансов различных элементов схемы и / или механики девайса. Графическое изображение зависимости амплитуды звука от частоты уже позволяет составить некоторое представление о том, как будет звучать система. Можно сделать выводы о том, в какой части диапазона звучание девайса будет усилено, а в какой будет неслышно. Любые искажения наиболее заметны в диапазоне 500 - 4500 Гц, затем приоритетно качество средневысоких и высоких частей диапазона (4500 - 20 000 Гц) и нижнесредней части диапазона 500 - 100 Гц, наименее заметны искажения на нижних частотах - от 100 до 16 Гц. Есть еще один момент, который поможет вам при анализе графика АЧХ - форма и длина всплесков и провалов. Существует, в общем-то, правильное утверждение, которое гласит, что слух человека не способен слышать искажения АЧХ менее, чем на 2 дБ. Утверждение в чем-то правильное, но в реальности существуют пики и спады амплитудой всего в 1-1,5 дБ, которые очень даже можно услышать. Посмотрите на рисунок 2. Первый слева всплеск АЧХ довольно узкий, его амплитуда составляет 8 дБ, второй - более широкий и пологий, высотой 4 дБ, и третий, самый широкий и самый тихий, - амплитудой всего 1,5 дБ. И, тем не менее, все эти пики одинаково заметны. Общая закономерность такова - чем меньше добротность резонанса (а значит и ширина всплеска или провала на графике), тем больше он будет заметен. Пики и провалы в 1/8 октавы уже практически незаметны и, кстати, поэтому при измерении неравномерности АЧХ не учитываются.



Существует еще один график, описывающий параметры аппаратуры - **ФЧХ**, или фазочастотная характеристика. Если сигнал на определенной частоте приходит с некоторой задержкой, или звук в результате длится больше или меньше, чем требуется, значит, здесь появились они, родимые. Причиной фазовых искажений, как и в случае АЧХ, являются резонансы элементов схемы или механических деталей (в случае с АС). Фазовые искажения могут появиться из-за неидеального проектирования и реализации устройств или из-за экономии. Вызванные резонансами амплитудные искажения будут влиять и на фазочастотную характеристику, поэтому составить некоторое представление о ФЧХ устройства можно по его АЧХ. Отдельные графики ФЧХ производители аудиодевайсов публикуют редко, а возможно, вообще этого не делают. Мне таковые ни разу не попадались.

Динамический диапазон (Dynamic Range) частично характеризует шум, генерируемый устройством в отсутствии полезного сигнала. Значение динамического диапазона - отношение между самым громким звуком (естественно, ручки громкости тут не при чем) и уровнем шумов. Таким образом, этот параметр определяет диапазон, в котором может меняться амплитуда звука, не теряя в качестве. Это особенно актуально для записей классической музыки, где громкость сильно и практически перманентно меняется в течение всей композиции и на самом низком уровне отчетливо слышна и не сливается с шумом.

Как и динамический диапазон, соотношение **сигнал-шум (SNR)** описывает количество шумовых примесей к сигналу.

Соотношение сигнал-шум описывает соотвественно соотношение между полезным сигналом максимальной амплитуды и шумами, присутствующими в это же время в аудиотракте. Во время прохождения полезного сигнала к шумам, сгенерированным девайсом, добавляются новые, только что появившиеся в результате неидеальной обработки сигнала. Таким образом, чем ближе друг к другу динамический диапазон и сигнал-шум, тем лучше в устройстве реализованы такие замечательные штуки, как фильтрация и обработка сигнала.

Искажения

Гармонические искажения - одна из самых неприятных добавок, которыми потчует слушателей аналоговый тракт. По названию этого вида нелинейных искажений можно догадаться, что этим словом называют гармоники, которых не было в полезном сигнале. Они появляются при прохождении сигнала по аналоговому тракту устройства. Как мы видели в начале статьи, тембр звука - одна из важнейших его составляющих, а эти пакостные примеси искажают его насколько хватает совести.

Гармонические искажения наиболее слышны в диапазоне от 1 до 2 кГц. Величина, характеризующая эти искажения, называется **коэф-**

фициентом гармонических искажений (Total Harmonic Distortion) и описывает соотношение амплитуд тестовой синусоиды и вновь образовавшихся гармоник. Иногда его называют **коэффициентом нелинейных искажений**. Частота тестового сигнала – 1 кГц, как раз в районе максимальной слышимости искажений.

К сожалению, этот параметр нельзя считать достаточным для окончательной оценки по нескольким причинам. Во-первых, субъективное восприятие гармонических искажений сильно зависит от их порядка. Наиболее неприятны гармоники нечетных порядков, а искажения четных порядков многим настолько нравятся, что они платят огромные деньги за ламповые усилители класса hi-end. Во-вторых, эта характеристика ничего не говорит нам о том, как же обстоят дела с образованием гармонических искажений в других частях диапазона, что тоже не есть хорошо. И в-третьих, амплитуда тестового сигнала не нормирована, то есть производитель девайса может подобрать оптимальную, на которой искажения будут наименьшими.

Другой вид нелинейных искажений – **интермодуляционные**. Они заводятся на высоких частотах и, в результате скрещивания сигналов сложением и вычитанием, пробираются даже в среднюю часть диапазона. Параметр, описывающий количество этих паразитов, зовется **коэффициентом интермодуляционных искажений**, или **InterModulation Distortion**. Как и в случае с коэффициентом гармонических искажений, значение IMD описывает соотношение амплитуд полезного сигнала и интермодуляционных примесей.

Для полноты картины надо упомянуть еще одну характеристику, относительно которой, по-моему, все понятно из названия. Называется она – **взаимопроникновение каналов (Stereo Crosstalk)**, и, как вы понимаете, колонок никак касаться не может, а относится только к звуковым картам, усилителям и девайсам, считывающим сигнал с носителя информации. Ясно, что речь идет не о проникновении самих каналов друг в друга, а о проникновении сигнала из одного канала в другой. Поскольку сигналы в разных каналах отличаются, ничего хорошего из такого симбиоза не выходит. Параметр описывает соотношение между амплитудами полезного сигнала и незаконно вторгшегося соседнего.

Иногда после параметров, описывающих качество воспроизведения звука девайсом, где-нибудь в скобочках можно найти букву А. Нет, это не означает, что колонки взвешивали на контрольных весах. Это означает, что приведены результаты измерений с учетом **А-взвешивания (A-Weighting)**. А-взвешивание призвано скомпенсировать искажения звука, вызванные девайсом, который всегда при слушателе (это я об ушах). На некоторых частотах звуки воспринимаются как более громкие, и такая коррекция параметра позволяет сделать поправку на человеческий слух. Таким образом, результаты измерений с А-взвешиванием более приближены к тому, что услышит пользователь аудиодевайса. Приблизительные значения описанных параметров для оценки аппаратуры вы можете видеть в таблице 2.

Вспомнить все

Ну что ж, пожалуй, достаточно на сегодня. А то запутаетесь еще совсем. Начнете плохо спать по ночам от такого изобилия странных характеристик. Но, как бы там ни было, теперь, я надеюсь, вы вспомнили все, даже то, чего, в общем-то, никогда и не знали. И теперь с легкостью сможете интерпретировать как параметры аппаратуры, так и результаты наших зачастую замысловатых тестов. Ну и, конечно же, после прочтения данного материала смело можете выпячивать свою грудь колесом и, ненароком встретив на улице своего старого бывшего одноклассника Иванова, смело рассказывать ему про свои недавно преобретенные колонки, не забыв подробно остановиться на графиках АЧХ и ДцБ. Удачи! UP

Таблица 2. Приблизительная оценка характеристик колонок

	Плохие	Хорошие	Отличные
Частотный диапазон, по уровню - 8 дБ	100 Гц – 16 кГц	50 Гц – 18–20 кГц	20 Гц – 20–22 кГц
Неравномерность АЧХ	± 8 дБ и больше	± 4 дБ	± 2 дБ и меньше
Динамический диапазон	менее 70 дБ	80–90 дБ	более 90 дБ
Сигнал-шум	менее 60 дБ	75–85 дБ	более 90 дБ
Коэффициент нелинейных искажений	более 10%	2–4%	менее 1%

Алфизика комнатного звука

Мини-Мы
minievil@yandex.ru

Друзья мои, скажите, любите ли вы деньги? Такие приятные маленькие бумажки, которые можно поменять на любой предмет домашнего обихода? Если вы любите их так же, как и я, и расстаетесь с каждой купюрой неохотно, я смогу отсрочить ваше расставание с несколькими из них. Потому что в этой статье мини-мы постараемся помочь вам улучшить звучание вашей системы, не покупая никаких новых девайсов и, возможно, не тратя денег вовсе.

Не так все просто

Держу пари, что многие из вас понятия не имеют, как на самом деле звучат ваши собственные акустические системы. Во всяком случае, те, кто ни разу не слушал свои колонки в чистом поле или в заглушенной камере. Или, по крайней мере, в нескольких разных помещениях.

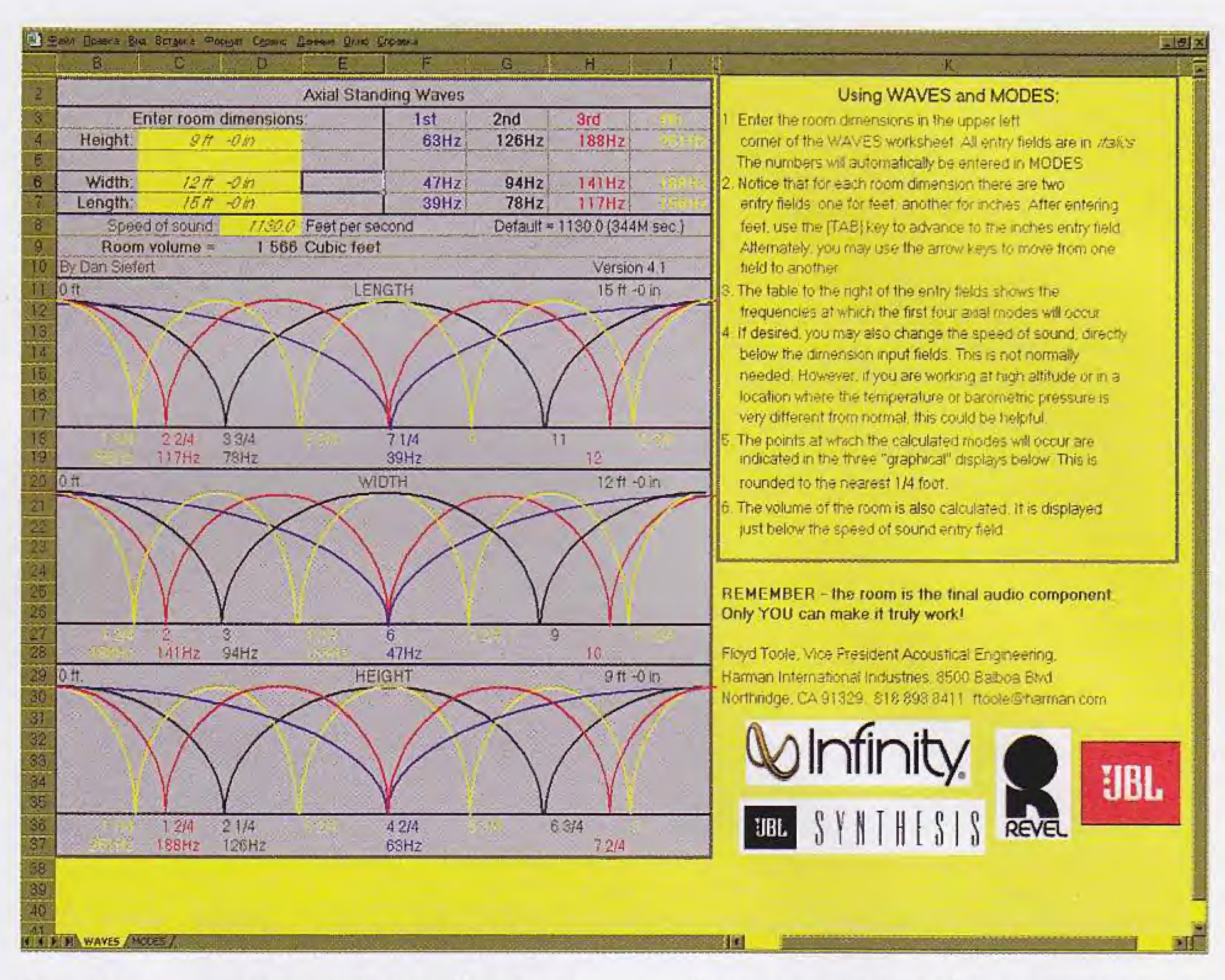
Вся штука в том, что комната относится к колонкам так же, как корпус акустической системы к динамику: колонки + комната = система со своим уникальным звучанием.

Динамик в чистом виде имеет свое звучание и свои параметры, описывающие его. Но после установки в корпус звучание меняется, соответственно, меняются и характеристики. Мы уже имеем дело с новой системой, в которой и корпус, и динамик оказывают друг на друга определенное воздействие. Так вот, после того, как колонки принесены домой, распакованы и установлены, мы снова имеем дело с новой системой, образованной комнатой и колонками.

Стены отражают, поглощают и рассеивают звуковые волны, как, впрочем, и всяческие предметы, расставленные, разложенные и разбросанные по комнате. К тому же все это хозяйство имеет привычку резонировать на определенных частотах, усиливая оные. Причем из-за того, что звук распределяется по комнате неравномерно, в ней (комнате) появляются участки с разным звуковым давлением на разных частотах. То есть в одной части комнаты какая-то часть диапазона может быть усилена, а какая-то не слышна. Однако если вы пересядете из-за компьютера на диван, звуковая картина может измениться - прежние пики и провалы АЧХ исчезнут, зато могут образоваться новые искажения. Допустим, диван стоит близко к стене, тогда отражающиеся от нее звуки будут норовить забраться вам в уши почти одновременно с теми, которые доносятся непосредственно из колонок. В результате у слушателя возникает ощущение "смазанности" звука, и нередко через несколько минут оно переходит в головную боль.

Формула звука

Существуют три основных момента, от которых зависит конечный звук, попадающий в ваши уши. Это, во-первых, сама комната со всеми находящимися в ней предметами. Во-вторых, расположение колонок относительно друг друга и предметов комнаты. И, наконец, положение слушателя в пространстве. Приземлить свои филейные части вон в то кресло в углу и услышать при этом достойное аудио не получится - нужно найти место с минимальными искажениями звука и при этом сесть относительно колонок так, чтобы не пострадала звуковая картина (стерео или 5.1).



Итак, что же происходит в комнате? Да ничего хорошего (смотря по какую сторону двери вы находитесь - прим. ред). Там происходят три типа извращений над звуком: стоячие волны, ранние отражения и реверберация (эхо). Из этой славной когорты именно стоячие волны (они же комнатные моды) самые вредоносные и трудноустраняемые, так что с них и начнем. Откуда они берутся?

Откуда приплывают стоячие волны?

Вот пошла звуковая волна из динамика на волю. Пошла, да через пару-тройку метров врезалась в стену. Бетонная стена - штука упрямая, звук почти не гасит, а отфутболивает эту самую волну в обратном направлении. А в этом самом обратном направлении находится противоположная стена, которая поступает с отфутболенной волной точно так же.

Если бы амплитуда отраженной волны была постоянна, слушать акустику в комнате было бы абсолютно невозможно. Но в структуре волн есть подъемы и спады, и такой эффект имеет место только тогда, когда длина волны кратна расстоянию между отражающими поверхностями. Звук будет сталкиваться с каждой стеной с максимальной амплитудой, и вот - в комнате завелась стоячая волна.

Часть энергии моды будет теряться из-за сопротивления воздуха, да и бетонные стены хоть и слабо, но все же поглощают звук. Но АС подпитывает стоячую волну всякий раз, когда воспроизводят сигнал резонансной частоты, и стоячая волна продолжает жить и звучать в свое удовольствие. На слух ее голос воспринимается как гул на соответствующей частоте. Если длина волны не кратна размерам комнаты, ее амплитуда будет уменьшаться при каждом следующем отражении и стоячая волна не образуется.

Стоячие волны появляются не только между противоположными поверхностями. По способу образования их подразделяют на три типа: осевые (аксиальные), тангенциальные и наклонные (косые). Осевые моды, на примере которых мы рассмотрели природу стоячих волн, образуются между двумя параллельными поверхностями (противоположными стенами, полом и потолком). Они несут наибольшее количество энергии и сильнее всего влияют на звук.

Стоячие волны второго вида - тангенциальные - образуются между четырьмя поверхностями, например, в результате отражений звука в противоположных углах комнаты. Волны третьего вида - наклонные - образуются из-за многократного отражения от разных поверхностей с возвращением звука в исходную точку. Они наименее слышны и чаще всего на общую картину не влияют. Чтобы стало понятно, как эти волны движутся, взгляните на рисунки 1 и 2.

Моды также различают по порядку. Длина аксиальной волны первого порядка равна расстоянию между противоположными стена-

ми комнаты, длина волны моды второго порядка вдвое меньше этого расстояния, третьего – втрое и так далее. Моды первого порядка несут больше всего энергии и влияют на звуковую картину сильнее всего, моды четвертого и более порядков уже практически не слышны, а рассматривать резонансы выше четвертого порядка и вовсе смысла не имеет.

Но... хватит теории, пора разобраться, как наилучшим образом справиться с проблемой стоячих волн.

В борьбе за качество

Для начала надо вычислить, какие осевые моды образуются в вашей комнате, ограничившись четвертым порядком. Существуют формулы, по которым можно рассчитать резонансные частоты, но гораздо проще воспользоваться для этой цели специальной программой Room Mode Calculator, которую можно найти по адресу www.harman.com/wp/xls/Room%20Mode%20Calculator.xls. С помощью этой программы можно составить трехмерную картину обитающих в комнате мод. Но эта картинка не будет строго соответствовать действительности, даже если вы вымеряете размеры комнаты с точностью до сантиметра. Во-первых, потому что в реально существующих комнатах стены редко пересекаются под прямым углом, во-вторых, потому что стены редко бывают идеально ровными. Чтобы подкорректировать полученную картину, придется вооружиться программой, которая умеет генерировать сигналы заданной частоты (например, можно использовать NCH Tone Generator), и потаскать по комнате колонки.

Скорее всего, расставить колонки идеально не удастся, но минимизировать хотя бы основные эффекты вполне возможно. Если динамик размещен в точке спада стоячей волны, звук дойдет до стены с минимальной амплитудой, и будет отражено минимальное количество энергии.

Ну вот, проблема стоячих волн более или менее успешно решена, и найдены варианты хорошего размещения колонок. Однако прежде, чем окончательно установить их где-нибудь, надо учесть еще несколько моментов. Во-первых, громкоговорители должны быть размещены симметрично относительно стен, пола, потолка и крупных предметов, вроде шкафов и диванов. Иначе звук правого и левого канала будет различаться. Если речь идет о стереосистеме, рискуем получить два разных источника баса. В случае с 5.1 дело обстоит несколько проще – там всего один источник баса, а подровнять средние частоты, выдаваемые остальными пятью каналами, можно с помощью звукопоглощающих и рассеивающих материалов.

Во-вторых, чем дальше колонки будут расположены от стен и отражающих звук предметов, тем более глубокой и прозрачной будет звуковая сцена. При этом надо не переусердствовать, чтобы колонки не оказались слишком близко друг к другу. Если их близость станет слишком интимной, то звуковые поля будут очень тесно сопряжены и звуковая сцена станет напряженной, но слишком узкой. И наоборот, если расположить АС слишком далеко друг от друга, звуковая сцена будет глубоко травмирована, появятся разрывы, и вся картина будет разрушена.

И третий, последний, момент – направленность АС. От направленности зависит правильность стереоэффекта. Обычно советуют устанавливать колонки так, чтобы они "смотрели" за голову слушателя. Однако некоторые колонки лучше работают, если они повернуты внутрь или наружу. Важно, чтобы высокочастотные динамики находились примерно на уровне ушей слушателя: высокие частоты очень чувствительны к направленности и их очень просто "потерять".

Место для любимого

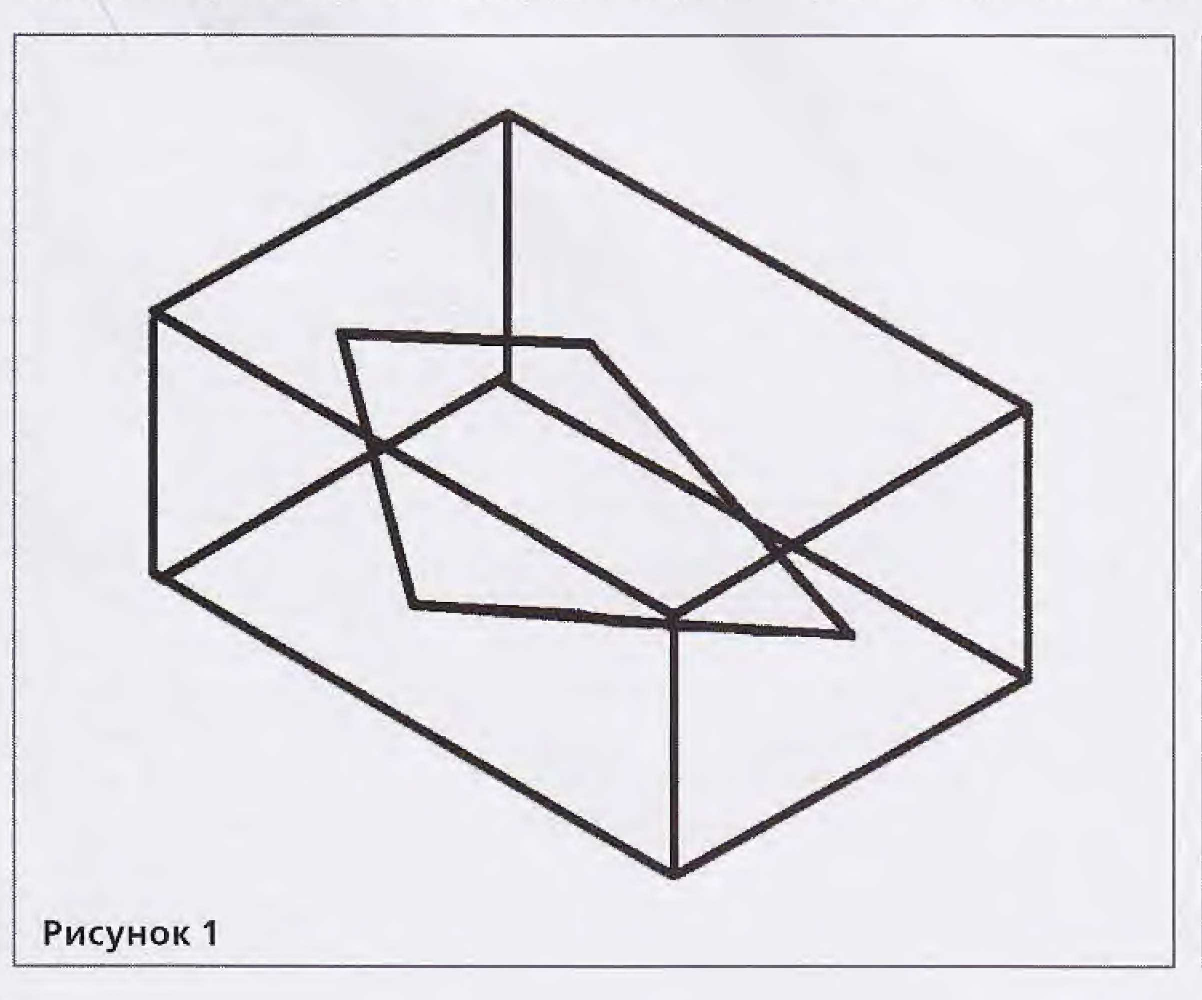
После того как колонки установлены на исходные позиции, надо найти посадочное место слушателя. Стандартное положение, от которого надо плясать, – равносторонний треугольник: расстояние от слушателя до каждой из колонок равное и большее, чем между самими АС. При этом надо помнить, что не стоит садиться близко к стене, а тем более в углу. Впрочем, если мерное гудение стоячих волн вам нравится больше, чем музыка, угол – ваш дом родной. Если вам больше нравится неискаженный звук, можно попробовать минимизировать влияние стоячих волн, с которыми не удалось справиться при расстановке колонок. Свое посадочное место можно разместить в точке спада живучей моды, и она не будет норовить забраться к вам в уши.

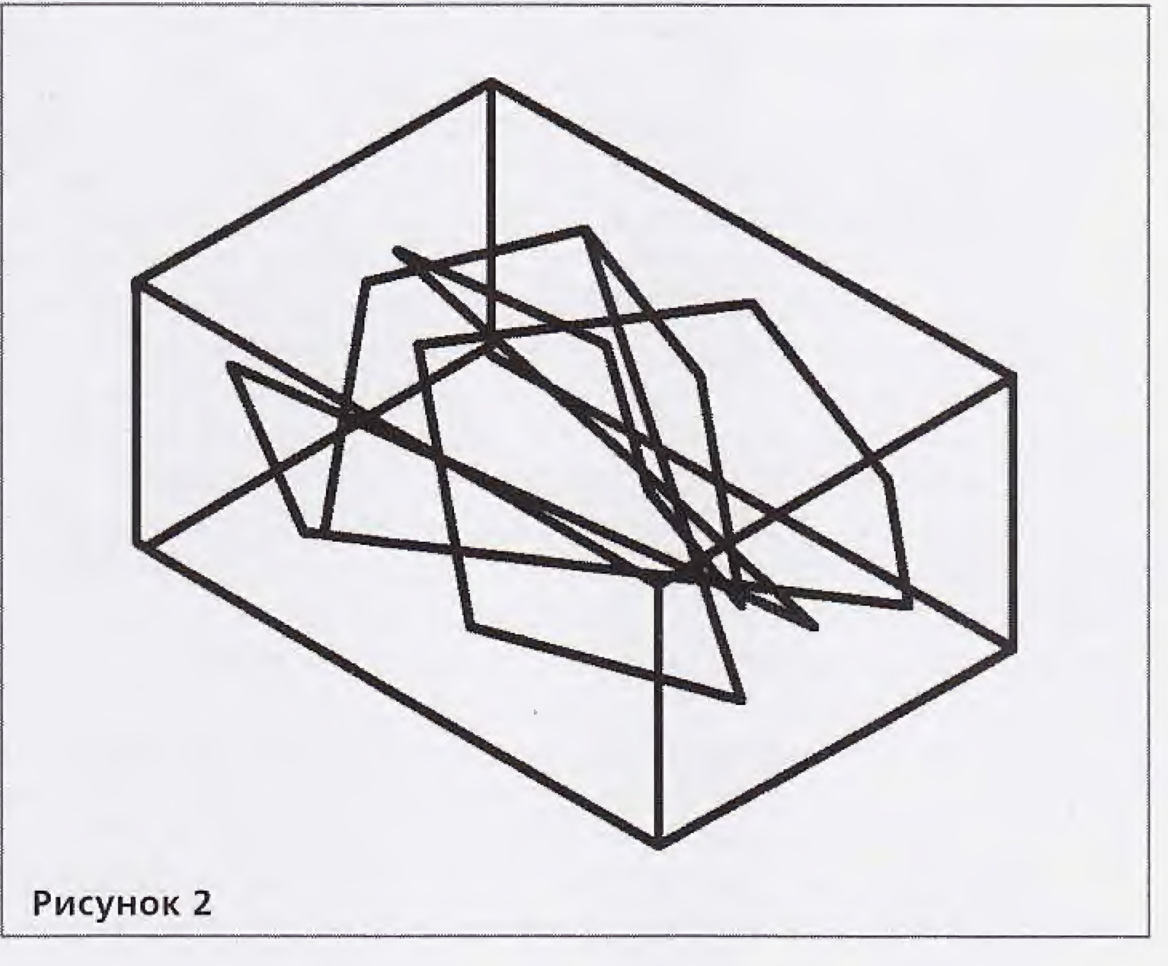
Колонки поставлены, задницы посажены, остался последний штрих – надо расправиться с ранними отражениями и реверберацией, о которых я говорил в начале статьи. Я отложил разбирательство с ними напоследок потому, что до тех пор, пока неясно, где будут располагаться колонки и слушатель, решать эту проблему не стоит. Итак, ранними отражениями называют звуковые волны, которые попадают в уши слушателя почти одновременно со звуком АС (в течение 50 мс). Звуки, поступающие позже, тоже попадут в уши, но будут отфильтрованы мозгом и на восприятие звуковой картины не повлияют.

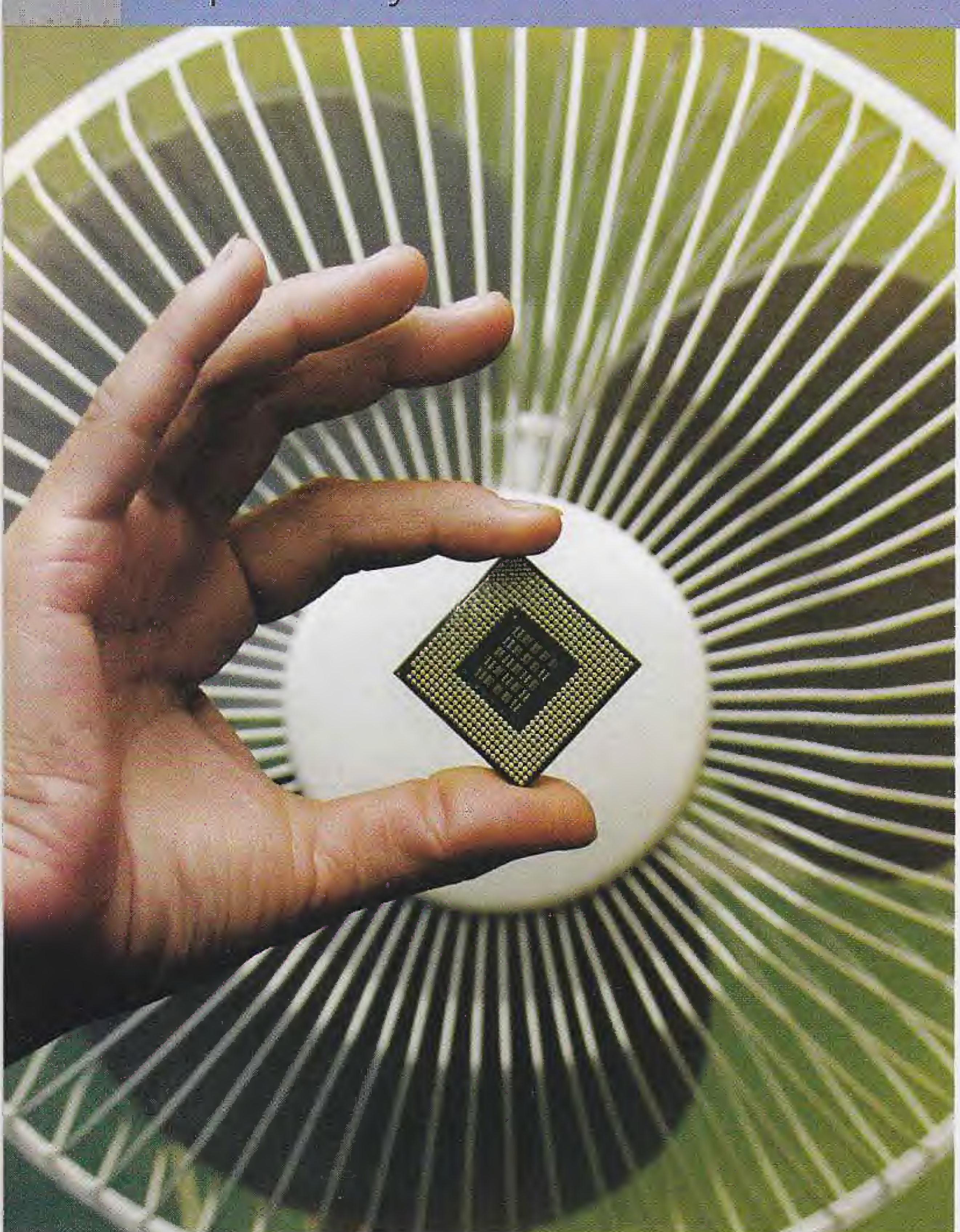
Источники ранних отражений – твердые и более-менее гладкие поверхности, расположенные рядом со слушателем и рядом с колонками. Чтобы избежать влияния ранних отражений, в этих местах надо разместить звукопоглощающие материалы. Таковые можно купить, а можно использовать обычные домашние предметы, обладающие звукопоглощающими свойствами. Например, ковры.

Последний враг хорошего звука – реверберация, для друзей – просто эхо. На время затухания звука в комнате влияет общее количество поглощающих звук поверхностей. Проверить уровень реверберации помещения можно просто хлопнув в ладоши. Звук должен получиться... э-э-э... нормальным. Что такое "нормальный звук" – объяснить сложно, но если он будет ненормальным – это будет слышно сразу. Если звук хлопка получается слишком глухой – пропадает мгновенно, значит, помещение слишком сильно звукоизолированно. Если эхо слишком звонкое и продолжительное – значит, надо добавить ковров или мягкой мебели, по вкусу. Ну а если вы несколько раз хлопнули в ладоши, но так и не можете понять, звонкий звук или глухой – значит, все в порядке, это и есть нормальный звук. На мой взгляд, оптимально заизолировать стену, находящуюся сзади колонок, полтора-два метра стен перед АС, участок стены за головой слушателя и положить на пол ковер. Как правило, такой вариант получается оптимальным.

Ну вот, на этом пожалуй и закончим, Напоследок скажу, что после вслушивания в звучание колонок стоит переключиться на музыку и слушать именно ее, а не комнату, звуковую карту и прочее. Чего вам от души желаю. UP


Рисунок 1


Рисунок 2



Самосбор-3

Сергей Бучин
ejik@computery.ru

Итак, материнку и корпус мы купили. Хотя, стоп! Выбор материнки ведь совершенно однозначно определяет платформу – AMD или Intel, а про это мы с вами не говорили.

Если отбросить все мифы о глючности и проблемах совместимости с железом у процессора AMD, самым главным остается вопрос: кто быстрее Athlon XP или P4?

А по скорости процессоры практически равны – новый Northwood с 512 кб кэш-памяти и Athlon XP чаще всего идут нос к носу, выигрывая или проигрывая друг другу в конкретных приложениях не так уж и много. Исключения составляют лишь коронные приложения, заточенные под ту или иную архитектуру, но таких приложений немного, и нельзя сказать, что их больше для какой-то одной платформы. Детальный разбор полетов можно прочитать в статье "Хозяин северного леса" (Upgrade #49).

Но когда-нибудь машину придется апгрейдить. Платформа Athlon XP, то есть форм-фактор Socket A будет поддерживаться AMD еще довольно долго, не будет меняться ни частота FSB, ни принципы питания, и поэтому в платы на VIA KT266A можно будет вставить даже самые навороченные процессоры с ядром Barton – просто потому, что AMD очень уважает принцип совместимости. Так что с точки зрения дальнейшего развития платы на VIA KT266A под процессоры AMD смотрятся привлекательнее. Pentium 4 хорош тем, что система на его базе легка в сборке, прилагаемый кулер уже изначально достаточно тих, ну и потенциал тактовой частоты Pentium 4 сейчас повыше, так что если вы гонитесь за мегагерцами (чего делать категорически не советуем, просто потому, что понятие "тактовая частота" сейчас значит довольно мало, слишком разные архитектуры), то P4 для вас.

Какой именно процессор выбрать? Все зависит от ваших финансовых возможностей. Общие рекомендации таковы – не стоит, во-первых, гнаться за мегагерцами и цифрами. Поверьте мне, система с процессором Athlon XP 2000+ будет работать совсем ненамного быстрее системы с Athlon XP 1800+ при куда более высокой стоимости процессора. Однако только этим утверждением при выборе тактовой частоты руководствоваться тоже нельзя, иначе можно опуститься до Duron 800 или P4 1,4 ГГц. Поэтому дальнейшие строки читайте внимательнее.

Каждая компании четко позиционируют процессор в зависимости от тактовой частоты и времени для того или иного рынка – low-end, middle-end или hi-end. Соответственно, и цены на эти процессоры образуются с учетом требований целевого сектора рынка. При этом, скажем, Athlon XP 1700+ и Athlon XP 1800+ при очень небольшой разнице в производительности могут иметь различающиеся на 20% цены – потому как позиционируются для разных рынков. Да и вообще, изначально очень высокая цена на новый процессор постепенно падает и в какой-то момент падает просто скачкообразно – это как раз тот момент, когда процессор переходит из одного сегмента рынка в другой.

Все это абсолютно четко прослеживается в любом прайс-листе – разрыв в стоимости легко заметить невооруженным глазом. Наша задача – найти такой разрыв и взять тот процессор, которым заканчивается плато низкой стоимости. На момент написания статьи такой разрыв явно присутствовал между процессорами XP 1700+ и XP 1800+, а также между P4A 1,7 ГГц и P4A 1,8 ГГц. К моменту выхода номера он, скорее всего, слегка сдвинется, но не поддавайтесь искушению "чуть-чуть подождать, а потом взять все подешевле" – так можно прождать до судного дня. Следуйте лучше принципу "здесь и сейчас".

Возможно, к моменту выхода номера или к моменту вашего созревания на рынке уже вовсю заблещут ножками процессоры XP, выполненные по 0,13-микронному техпроцессу, и, возможно, они уже будут не очень дорого стоить.Тогда, конечно, из вариантов Athlon XP 0,18 и 0,13 мкм стоит выбирать 0,13-микронный процессор. Если же они все еще будут дороги – забейте и покупайте классический XP. В случае с P4 ситуация иная. Там покупка процессора с ядром Willamette не имеет совершенно никакого смысла. Только Northwood – отличить их от Willamette можно по индексу "А" в названии и объему кэш-памяти второго уровня – у Northwood ее 512 Кб. Про Celeron на базе P4 забудьте – прочитайте статью "Усохший пень" (Upgrade #64), и сами все поймете. Понятно, что Northwood – вообще говоря, не самые дешевые процессоры, но, например, вариант с частотой 1,6 ГГц стоит не так уж и дорого, а гонится просто замечательно.

С процессорами вроде все. Впереди – не менее сложный момент – выбор кулера. Люди, остановившиеся на Pentium 4 Socket 478, могут этот раздел не читать вообще – потому как прилагаемый к процессору кулер – очень хорошее решение, тихое, аккуратное, надежное и эффективное. Не верите – или купили OEM-вариант процессора? Тогда прочтите статью "Громадины для малышки" (Upgrade # 11 (49)), и вы сделаете свой выбор. Там рассмотрены почти все предлагаемые ныне кулеры для Socket 478.

Покупатели же процессора Athlon XP могут позволить себе прочесть этот раздел и сделать осознанный выбор системы охлаждения. Я, честно говоря, сомневаюсь, что среди вас найдется хоть один человек, который будет искать и купит боксовый вариант Athlon XP, но искренне надеюсь, что такой все-таки найдется, потому как кулер, прилагаемый к такому процессору – тоже довольно удачное решение (тестирование его мы проведем, обещаю). Также вскоре ожидается и большое тестирование кулеров для Socket A, а пока найдите на нашем сайте upgrade.computery.ru или в подшивке статью "Свистящие пальцерезки" и внимательно изучите ее. Также рекомендуется прочесть уже упоминавшиеся выше статьи "Карлсон, живущий на камне" и "Универсал-тяжеловес".

Какими критериями руководствоваться при выборе кулера? Удобство крепления, качество прижатия к ядру, внешний вид и дизайн кулера, комплектность, форма и количество лопастей вентилятора, шум и вибрация, им производимые, эффективность прилагаемого термоинтерфейса и собственно эффективность охлаждения.

Кое-какие выводы можно сделать даже по внешнему виду кулера. Самый хороший из не самых дорогих материалов, применяемых для изготовления кулера, – медь. Существуют полностью медные кулеры, такие как Hedgehog, но они почему-то почти недоступны в России. Минус меди состоит в том, что под ее весом лапки крепления вентилятора на процессорном разъеме могут просто отломиться. А вот основание из меди делают давно, и оно почти так же эффективно, как и полностью медный радиатор – если, конечно, качественно выполнено соединение между алюминием и медью. Поэтому выбирать стоит именно такой радиатор.

Момент второй – площадь радиатора. Можно, конечно, выбрать кулер с радиатором побольше, но все же системный блок – не чисто поле, попадаются там платы разные, конденсаторы, да и предельный вес такого монстра, опять же, ограничен прочностью самого тонкого звена крепления. Игольчатая форма теплоотводящих элементов предпочтительнее, но опять же ведет к очень сильному удорожанию готового продукта. Пластинки с дополнительными ребрами тоже хороши, но производители их тоже не любят, почему – мне неизвестно, но, видимо, причины схожие. Если найдете – честь вам и хвала, но скорее всего вашим выбором станет не очень большой радиатор с тонкими пластинчатыми ребрами.

Но всякий радиатор, пусть даже с очень большой рассеивающей площадью, будет абсолютно неэффективен без продуманного обдува – обдувать горячий радиатор горячим же воздухом, да к тому же еще и застоявшимся вокруг него, смысла нет никакого: воздух надо перемешивать, и чем быстрее, тем лучше. Поэтому смотрим на вентилятор и его производительность. Что делают производители? Момент первый – увеличение размеров. Ну допустим, но всему же есть какой-то предел, и как бы ни хотелось, вертолетные лопасти в системник не засунешь. Метод второй – увеличение количества лопастей. Хорош, но и здесь существует определенный рубеж, после достижения которого, увеличение количества лопастей становится бесполезным. Метод третий – оптимизация формы лопасти, что, в общем-то, вовсю и делается всеми кулеропроизводителями. Собственно, она уже настолько оптимизирована, насколько, по-моему, это вообще было возможно – все же в фирмах типа Thermaltake сидят грамотные специалисты, а отнюдь не выпускники заборостроительных институтов.

И наконец, метод четвертый, самый распространенный – увеличение числа оборотов вентилятора. Если раньше 1500 об./мин считались для процессорного вентилятора нормой, то теперь они вращаются со скоростью 5-7 тыс. об./мин, и это, скорее всего, далеко не предел, думаю, вскоре будут еще более быстрокрылые машины. Хороший метод, но есть у него один недостаток, настолько большой, что все его достоинства сразу теряют в весе. Шум, издаваемый вентилятором, пропорционален его скорости вращения. Конечно, он еще много от чего зависит, например, от той же формы лопасти, но если форму лопасти изменить можно, то уменьшить шум от скорости – нет. К тому же, кроме шума, есть еще такая очень неприятная штука, как вибрация. Тем не менее, этот метод применяется, причем чаще, чем остальные, потому как это – дешево и сердито. В связи с чем лучше всего выбирать кулер либо с термодатчиком и авторегулировкой скорости вращения, либо что-то типа Volcano 7+ с ручным регулятором скорости – просто потому, что 80% времени загрузка процессора не превышает 20%, и, соответственно, сверхбольшой расход воздуха ему просто не нужен.

Конечно, существуют еще и другие методы: улучшение продувания всего системника (об этом мы еще обязательно поговорим), оснащение процессора спиртовым или водяным охлаждением, но все они суть темы для самостоятельных статей.

Совершенно отдельный и очень важный критерий – эффективность и удобство крепления. Тут все тоже не так просто – требуется найти некий оптимум между жесткостью и мягкостью, потому как слишком жесткое крепление поможет вам расстаться с процессором в кратчайшие сроки, а слишком мягкое эти сроки чуть растянет – потому что процессор рано или поздно просто сгорит. На разъеме Socket A – три лапки для крепления кулера, но чаще всего крепление конструируется так, что используется только одна. Мне непонятно, почему так делается, но для тяжелых радиаторов лучше использовать все три, так как в этом случае нагрузка на каждую из них уменьшается и, соответственно, уменьшается вероятность их отлома. Для легких радиаторов это не очень существенно. После закрепления на процессоре, кулер должен сидеть достаточно плотно, не должен шататься в вертикальной плоскости, а его колебания в горизонтальной плоскости должны быть минимальными.

Вот, собственно, наверное и все. Да,чуть не забыл еще один маленький такой , но очень важный момент – лучше выкиньте прилагаемый термоинтерфейс и купите тюбик хорошей КПТ-8 или АлСил-3. Так же поступите и с термонашлепкой на основании кулера.

В общем-то, на сегодня все. По-прежнему жду, кстати, ваших предложений, дополнений и возражений, а также просто бредовых галлюцинаций на заданную тему. UP

Вопросы и ответы по железу

Сергей Бучин
support@computery.ru



У меня материнская плата Abit SL30 (плата на чипсете i815), процессор Celeron 800, вентилятор Volcano 5. Частота шины выставляется переключателями. Если я выставляю 100 МГц, то компьютер постоянно зависает, не проработав и минуты. Если 133 МГц, то он постоянно перезагружается, как будто замкнуло reset. Так что вынужден работать с ним, как с Celeron 533, на частоте 66 МГц. Думаю, что это зависит от материнской платы. Посоветуйте, пожалуйста, что делать...

Удивительно, где люди берут платы, которые не продаются в розницу. SL30 – это OEM-мать, предназначенная для производителей компьютеров, а не для частных лиц. Соответственно, информации на сайте по ней вы не найдете и компания Abit вообще имеет полное право не осуществлять по ней техническую поддержку – потому как покупатель готового компьютера (не самосборного, а брэндового) вообще не должен знать, какие комплектующие использовались в нем изначально: все проблемы он решает именно с производителем компьютера.

Мама SL30 – это та же самая SL6, только с обрезанными функциями, однако это не повод бежать и шить в SL30 прошивку от SL6 – BIOS у них несовместимы. Проблема неработоспособности Celeron с шиной 100 МГц решается именно перепрошивкой BIOS прошивкой, взятой отсюда: ftp.abit.com.tw/pub/bios/sl30t/s30t255.exe.

Есть плата Abit KT7A. Недавно у меня появилась прошивка BIOS версии 8 для этой платы. В сопроводительном readme.txt обещана поддержка Athlon XP. Я было обрадовался и стал прошивать. Однако программа для прошивки сообщила о невозможности данной операции. Я удивился, так как предыдущая прошивка на версию 6 прошла без проблем. При более внимательном прочтении readme я увидел, что данная прошивка предназначена для версии BIOS 1.3. Стал смотреть – у меня версия BIOS 1.0. В "сандре" это называется "P-n-P версия BIOS". Объясните, пожалуйста, что это за "P-n-P версия". Насколько я понял, более поздние редакции плат производятся с новыми "P-n-P версиями". И, естественно, вопрос: можно ли проапгрейдить эту самую "P-n-P версию"?

Не заморачивайтесь ревизией платы. Строчка в readme о ревизиях 1.3 и выше возникла потому, что у процессоров Athlon Thunderbird и Athlon XP разные схемы загрузки. Я не буду углубляться в технические подробности и пугать вас разными страшными словами и аббревиатурами, вроде FID, PWROK и NB_RESET#, просто скажу, что отличия плат ревизии 1.3 и выше от плат версии 1.0–1.2 заключаются в специальном элементе, который предотвращает использование платой неправильных параметров процессора. Если такового элемента нет, то теоретически может возникнуть какая-нибудь ошибка системы, также возможно, что машина не будет нормально запускаться, зависая на стадии загрузки, и придется жать reset. Практически же – только вторая неприятность иногда имеет место быть, причем большинство процессоров избавлены и от нее тоже.

Однако то, что ошибки все-таки существуют, не позволяет компании Abit официально объявить о поддержке процессоров Athlon XP платами ранних версий. Аппаратные вещи не всегда можно исправить программно, хотя частично это, безусловно, получилось.

Поэтому в некоторых конференциях и появились сообщения о том, что прошивка BIOS версии 64 позволяет поставить на KT7A старых ревизий процессор Athlon XP. Да, он позволит вам определить процессор и работать с ним, однако об официальной поддержке речь не идет и Abit не страхует вас от ошибок.

Так что если вас не смущает возможность не с первого раза загружаться, смело качайте себе BIOS ID#64 отсюда: ftp.abit.com.tw/pub/download/fae/kt764.exe, перепрошивайте и работайте себе спокойно с Athlon XP.

Я уже писал вам, но решил написать, в чем конкретно проблема. У меня Duron 700, мать MSI K7T TURBO (KT133A). Разогнял, дошел до 9,5, завелся; Sandra определила 900 МГц. Дальше поставил множитель 10... включил, и ничего не работает. Короче, пытался сбросить BIOS, но почему-то ничего не меняется (не работает). Процессор не сгорел (я проверял). Я так понял, что BIOS не сбрасывается или что-то в матери. Подскажите, как сбросить BIOS и что еще может быть???

Мне все-таки очень интересно, каким образом вы проверяли работоспособность процессора. Отсутствие тепловых повреждение на поверхности совершенно не гарантирует вам то, что вы его не сожгли. Кстати, судя по вопросу, сделать это вы могли легко, именно поэтому я каждый раз и предупреждаю, что не стоит ничего никуда гнать, пока нет уверенности в том, что все хорошо изучил и понимаешь, о чем вообще речь.

Что делать, чтобы сбросить CMOS:

– замкнуть, подержать несколько секунд и разомкнуть соответствующую перемычку на плате (как именно она называется и где рас-

положена – можно узнать из инструкции к материнке, найдя там строки Reset CMOS или Clear CMOS);
– использовать для этого специальную клавишу. Какая именно клавиша используется для загрузки с установками "по умолчанию" – также можно узнать из мануала. Например, на большинстве матерей с BIOS от AWARD достаточно при включении питания держать нажатой клавишу Ins;
– отключить компьютер от сети, вытащить из материнки батарейку BIOS, оставить все в таком виде на несколько часов, после чего вставить батарейку назад (на многих материнках достаточно и нескольких секунд, но через несколько часов сбросятся даже самые живучие матери).
В вашем случае советую также очистить от графита или припоя ранее вами замазанные мостики L1.
Кстати, очень показательна строчка "решил написать, в чем конкретно проблема". Неконкретных писем становится все больше, поэтому советую вам, уважаемые читатели, найти в своем шкафу Upgrade #38 и освежить в памяти статью "Как задать вопрос по железу?".

Здравствуте, у меня возникла такая проблема. Купил тут недавно видюху MSI 8861 GeForce4 MX440 TV-Out, поставил на мать Soltek SL-75DRV4 (процессор Duron 1200 не перегревается: 49 градусов), подключил к монитору Samsung SyncMaster 3 и поставил "дрова" от MSI (27.20). После перезагрузки на несколько секунд появился стандартный Рабочий стол "виндов", а потом черные статичные полосы на фоне этого Рабочего стола – и все значки и мышка с него пропали. Карта с другими драйверами (Detonator) работать отказывается (виснет в самом конце загрузки перед появлением рабочего стола "виндов"). Старую карту удалял – не помогает. Другие MSI-ные драйверы пробовал – не помогает. До этого стояла ATI Range Pro 8 Мб. Помогите, пожалуйста. Оперативку (128 Мб Micron) проверял – не глючит.
Собственно, рекомендации мои будут просты: как известно, по отношению к "виндам" я хирург, а не терапевт – так что снести систему и поставить её снова, по-голому, причем драйверы VIA 4-in-1 – первыми. Возможно, ошибка вовсе не железная.
Также проверьте отсутствие конфликтов ресурсов в системе, уровень напряжения VAGP и перегреваемость карты. Если все в норме – то железка, скорее всего, просто неисправна.
Кстати, работать с "детонаторами" она просто обязана, и именно потому, что они отказались ставиться, я и решил, что ошибка, скорее всего, не железная.

У меня к Вам два вопроса. Первый: собираюсь сделать апгрейд, материнская плата Chaintech 6VIA3 поддерживает процессоры с ядром Coppermine. Хотелось мне купить Pentium 1,2 ГГц, но в прайсах я увидел, что Celeron с такой же частотой стоит почти в два раза дешевле. Скажите, какая разница в производительности этих процессоров и стоит ли тратить лишние деньги. Компьютер используется в основном для игр. Второй вопрос: материнская плата поддерживает AGP 2x, какую современную видеокарту можно поставить, что бы ее не ограничивали эти самые 2x.
Я уже не раз говорил, что разницу между режимами AGP 2x и AGP 4x ощутить на практике ни мне, ни кому-то еще из моих знакомых так и не удалось, так что видеокарту можете ставить любую.
Что же касается процессора... И Pentium III, и Celeron с этой тактовой частотой построены на ядре Tualatin, и вашей материнке их поддержка не грозит. Так что расслабьтесь и ищите процессор с более низкой тактовой частотой, например, Pentium III 1 ГГц. Но я все-таки отвечу на ваш вопрос, потому как это будет полезно многим.
Покупать Pentium III Tualatin я не рекомендую вообще никому, так как волею судеб он считается серверным и стоит тоже истинно по-серверному, в то же время разница производительности между ним и Celeron очень невелика – большинству домашних задач вполне хватает 256 кб кэш-памяти, а шину 100 МГц и разогнать можно.

Здравствуйте! Какой из "туалатинов": Celeron 1200 или Celeron 1100 – с большей вероятностью стабильнее и легче (без повышения Vcore, перегрева и т. д.) выдержит разгон шины до, допустим, 112 МГц? И еще один интересный вопрос: на страницах журнала упоминался Celeron Tualatin с разблокированным коэффициентом умножения. ОТКУДА такие берутся? Это опытные образцы с заводов Intel или их наши умельцы, как камни AMD, разблокируют? Если разблокируют, то как?
По поводу стабильности говорить ничего не буду, отошлю только к FAQ по разгону, опубликованному в Upgrade #54.
А вот вторая часть вопроса послужила в свое время темой для многостраничных дебатов в разных тематических конференциях, и этот вопрос весьма интересен.
Процессоры с разблокированным множителем, которые периодически попадают в редакцию, используются только самой компанией Intel, это не серийные экземпляры, а инженерные сэмплы, они не попадают в продажу, и именно поэтому на них написано "Intel confidential".
Разблокировка же множителя процессоров Intel в домашних условиях пока еще не удавалась никому, потому как блокируется он отнюдь не пинцетом и напильником, и разблокироваться, скорее всего, тоже должен довольно тонкими инструментами. Однако энтузиасты постоянно предпринимают все новые попытки, и глядишь, у них что-нибудь когда-нибудь и выйдет. Если такое случится – мы обязательно вам сообщим.

Здравствуйте! Есть материнка Chaintech CT-6OJA3, хотел поставить на нее Celeron Tualatin, зашел на фирму, но там говорят, что эта мама Tualatin не поддерживает, заглянул на сайт производителя – те пишут, что поддерживает. Не подскажите, кто прав? Заранее благодарю за ответ.
Права фирма – в случае, если у вас именно 6OJA3, потому как эта мать построена на чипсете i815EP ранней, не поддерживающей Tualatin, версии.
Правы Вы – если ваша мать на самом деле называется 6OJA3T, а вы просто не увидели букву T или не указали ее в письме, потому что ее сердцем является чипсет i815EP step B, дружащий с "туалатинами".
А вообще, вся эта информация действительно есть на сайте производителя, и про 6OJA3 там честно все написано: ее максимум – это Coppermine, а не Tualatin.

Здравствуйте! У меня тут такой возник вопросик. Перепрошил тут на днях "бивис" на своей мамке ABIT SL6 i815. Так вот, в BIOS Setup появилось определение камней до 1,53 ГГц. Интересно, что сие может значить? Насколько мне известно, последний из Coppermine – это Pentium III 1133 МГц, и выше идут только "туалатины" всякие. Непонятно, для чего делать поддержку камней с такими частотами, ведь их не существует. Или, может, я чего не понимаю, или моя старая добрая мамка станет понимать "туалатины"? Кстати, если можно, то скажите, чем отличаются Coppermine от Tualatin?
Различия Coppermine и Tualatin я еще раз рассказывать не стану, просто прочтите статью "Междоусобица со свидетелем" (Upgrade #43), там все расписано хорошо, подробно и обстоятельно.
Материнка ваша процессоры на ядре Tualatin не поддерживает, так что не вздумайте идти в магазин за Celeron 1200.
Поддержка же несуществующих процессоров делается, во-первых, потому что существуют у нас еще товарищи оверклокеры, а во-вторых, потому что планы производителей процессоров иногда имеют свойство меняться.
Уфф... Какой-то у нас туалатино-ориентированный выпуск получился. Кстати, уважаемые товарищи читатели, тематические FAQ на какие именно темы вам хотелось бы видеть в нашем журнале? Если есть идеи – поделитесь. И нам, и вам от этого будет счастье. UP

DataFile

Напоминаем вам, что в конференции на нашем сайте - conf.computery.ru/cgi-bin/conference - по-прежнему живет пингвин по прозвищу "модератор", который с радостью ответит на все ваши самые сокровенные вопросы по железу. Если же вы недолюбливаете конференции и / или желаете пообщаться с ним "в привате", то милости просим: support@computery.ru.
Напоминаем также, что проект "Народный глюк" продолжается. Если вы встретились и сами либо с чьей-то помощью победили какой-нибудь глюк, пожалуйста, не сочтите за труд написать об этом письмо на support@computery.ru. Самые интересные глюки и советы мы время от времени будем публиковать. Так вы пополните общую копилку знаний, а также, возможно, спасете кучу народа от наступания на те же грабли.

Microsoft идет в атаку

Американской компании Microsoft, видимо, не достаточно того, что ее считают почти абсолютным монополистом в области программного обеспечения, да и доходов кажется мало, вот и посягнула она на пользователей других операционных систем. Официальные представители Microsoft заявили о том, что компания примет участие в международной конференции LinuxWorld. Эта конференция посвящена операционным системам Linux и всем продуктам, которые распространяются бесплатно и с открытыми исходниками.

Представители Microsoft и раньше посещали конференцию LinuxWorld для того, чтобы получить информацию о конкурирующих компаниях и продуктах. Однако на этот раз действия компании будут принципиально другими. Компания приняла решение установить на конференции свой стенд, на котором будут демонстрироваться возможности ряда программных продуктов, в том числе и операционных систем. Что же могло заставить крупнейшего в мире производителя программного обеспечения, исходные коды которого хранятся, как святая святых, принять участие в конференции врага и провести демонстрацию продуктов на самой влиятельной выставке Linux? Дело в том, что если пользователей обычных компьютеров, которые используют рядовые операционные системы, очень много, то пользователей серверных систем намного меньше, тем более что большинство этих пользователей все же предпочитают Linux. Компания стремится показать системным администраторам, что серверы на базе ОС Windows ничем не хуже серверов с установленным "линуксом", и даже лучше их. "Я бы не считал этот шаг движением в сторону открытых исходных кодов. Скорее, это попытка донести информацию до людей, которых мы хотим видеть нашими союзниками", – заявил Патрик Хьюстон (Patric Houston).



Компания Microsoft уже посещает выставки MacWorld Conference & Expo, которая проводится в Нью-Йорке, так как компания занимается производством программного обеспечения не только для IBM PC-совместимых компьютеров, но и для компьютеров Macintosh. Во время конференции LinuxWorld Microsoft будет стремиться установить полезные для себя контакты в мире open source. "Нам важно показать, что мы не отгораживаемся от других компьютерных обществ", – заявил Патрик Хьюстон. Остается лишь один вопрос: разрешат ли компании Microsoft принять участие в конференции LinuxWorld, ведь она в первую очередь для тех, чье программное обеспечение бесплатно и распространяется вместе с исходными кодами.

software

Мастер на все руки

Буквально месяц назад я уже писал об утилите Tweak XP, которая служит для настройки операционной системы Windows XP, и вот вышла ее новая версия. В ней добавлено еще несколько скрытых параметров системы, которые также можно изменить, и исправлено множество ошибок предыдущей версии. Скачать обновление можно отсюда: home.t-online.de/home/totalidea/txp118-1341.exe. А полная версия программы лежит здесь: home.t-online.de/home/totalidea/tweakxp-setup.exe.

Источник: www.neowin.net

Серверная линейка

Выпустив Windows XP, компания Microsoft, видимо, решила, что обычным пользователям ее хватит на некоторое время, чтобы побороться с ее глюками, и официально объявила о выпуске Windows Advanced Server v.1.2. Эта серверная операционная система построена на том же 64-битном ядре, что и будущее семейство систем Windows .Net Server, и оптимизирована для работы на компьютерах с процессорами Intel Itanium 2. В первую очередь эта система будет использоваться на предприятиях и в научно-исследовательских центрах, где нужны высокопроизводительные системы для работы с большими массивами данных и для сложных расчетов. Также представители компании заявили о том, что новые продукты Microsoft – Windows .Net Enterprise Server, Windows .Net Datacenter Server и 64-битная версия Windows XP выйдут уже в начале следующего года.

Источник: www.activewin.com

Профессиональный писец

Сейчас устройством записи компакт-дисков уже никого не удивить, да и DVD-RW тоже стали получать широкое распространение. Для записи дисков существует большое количество программ, но Nero Burning ROM, пожалуй, заслуженно считается лучшей из



них. С ее помощью можно записывать диски практически на всех устройствах и во всех известных форматах. Можно делать аудиодиски, диски с данными, видеодиски, диски смешанного типа и даже загрузочные диски. В одном комплекте с программой идут несколько удобных утилит для проверки устройств чтения и записи дисков, а также программа для создания обложек к дискам. В новой версии программы, кроме поддержки самых новых устройств и технологий, добавилось много различных функций для записи DVD-дисков. Скачать триальную версию программы можно с одного из зеркал сайта, которые приведены здесь: www.nero.com/en/content/download.html.

Источник: www.neowin.net

Перекройка интернета

На данный момент Internet Explorer компании Microsoft – самый популярный браузер в мире. Его использует большинство пользователей операционных систем Windows, и его функций им вполне хватает. Тем же пользователям, которым для работы требуется большее количество функций, приходится пользоваться другими браузерами. Недавно вышедшая программа MyIE Tools может изменить это и привлечь их к использованию браузера Internet Explorer как основного. Программа MyIE Tools добавляет новые функции к стандартному интернет-браузеру Windows, делая работу с ним проще и удобней. Среди его основных возможностей: поиск выделенного текста

в поисковой службе Google (www.google.com) и в Google Groups, перевод текста на другой язык переводчиком Google, изменение масштаба страниц, проверка страниц и ссылок на w3.org и многие другие функции. Программу, которая, кстати, полностью бесплатна, можно скачать здесь: home.wi.rr.com/srch/myietools-setup.exe.

Источник: www.neowin.net

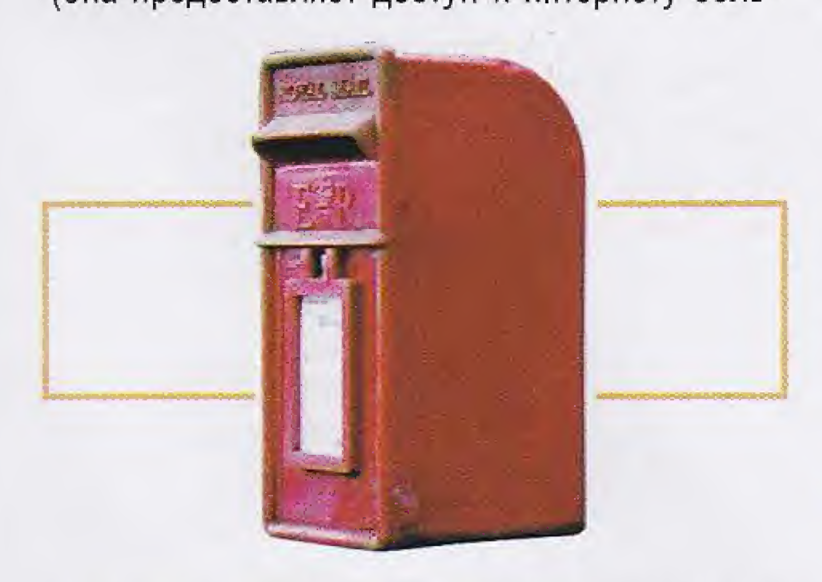
Догоним и перегоним

И вот еще одно обновление. Вышла новая версия программы PowerStrip, которая позволяет качественно настраивать видеокарты любых моделей и производителей, а так же разгонять их. Выход новой версии связан исключительно с выходом новых видеокарт, с которыми теперь программа тоже может работать. Язык интерфейса программы можно изменить, загрузив из сети специальную версию программы или языковой модуль. Программа небесплатна – ее можно использовать в течение 30 дней, а после этого, чтобы работать с ней в дальнейшем, за нее придется отдать $29,95. Скачать английскую версию программы можно отсюда: www.entechtaiwan.com/files/pstrip.exe. А версию с поддержкой других языков (немецкого, финского, русского) можно взять здесь: www.entechtaiwan.com/files/pstrip-i.exe.

Источник: www.neowin.net

Американский почтальон

Вышла новая версия программы для обмена короткими текстовыми сообщениями – AIM (AOL Instant Messenger), которой пользуются почти все клиенты компании America OnLine (она предоставляет доступ к интернету боль-



шей части населения Америки), а также другие пользователи Сети. Теперь это уже не только средство связи людей. С помощью AIM отныне также можно читать свою почту, новости из любой точки мира и многое другое. Также в новой версии заметно улучшился интерфейс программы и она стала более удобной для использования. Так что, всем тем, кто пользуется американским интернетом (по российским линиям) и тем, кто много общается с жителями другой половины планеты – качать пятую версию программы отсюда: ftp.newaol.com/aimgen/73010/Install_AIM_5.0.2867.exe.

Источник: www.neowin.net

Музыкальный переезд

До настоящего времени работать с MP3-плейером Apple iPod, записывая в него свою музыку, синхронизируя списки песен и совершая другие необходимые операции, можно было только из операционных систем Mac OS и Microsoft Windows. Теперь же работать с плейером можно и из "линукса". На прошлой неделе компания tex9 из Сан-Франциско, которая занимается разработкой программного обеспечения, начала тестирование плагина поддержки iPod для программного плейера xtunes, который является клоном iTunes – известной программы для Mac OS – и входит в большинство дистрибутивов "линукса". Представитель компании заявил, что использование нового плагина будет платным, но цена будет очень мала. Он добавил, что возможности плагина настолько велики, что не уступают возможностям аналогов для других систем и за это стоит отдать свои деньги. По его словам,



этот плагин – не единственная разработка компании, и он продолжит выпускать качественное ПО для операционных систем UNIX и Linux.

Источник: www.neowin.net

Сетевой барьер

В современном мире защита нужна не только для людей, но и для компьютеров. ZoneAlarm Plus – программа комплексной защиты компьютера от сетевых атак, включающая в себя файрволл (средство защиты компьютера от атак на него из сети), контролер приложений (который разрешает или ограничивает доступ к Сети различным программам, тем самым защищая компьютер от троянов и подобным им программам), сетевой барьер (позволяющий очень быстро прекратить доступ к интернету). Недавно вышедшая новая версия программы отличается от предшественников только полностью измененным интерфейсом и структурой справочной системы. Загрузить последнюю версию программы можно здесь: download.zonelabs.com/bin/free/zaplus-Update/zaplusSetup3125.exe.

Источник: www.neowin.net

Универсальный копир

Вот и вышла новая версия программы iHCOPY. Программа Intelligent Hardcopy – именно так она полностью называется – используется для легкого копирования изображения монитора, окна или его содержимого (в графическом или текстовом виде) в буфер обмена, файл, документ Microsoft Word или сразу на принтер. При копировании изображения с монитора в графическом виде используется одна из трех цветовых палитр. В режиме копирования SAF-Fax итоговая картинка получается черно-белой. А в режимах Economical Truegraphic (экономичное цветовоспроизведение) и Windows Standard (стандартное цветовоспроизведение Windows) картинки получаются цветные, но сильно отличающиеся по качеству. Сохранить картинку можно в один из множества представленных форматов bmp, начиная с черно-белого и кончая картинкой с примерно 4,3 млрд. цветов. Программа небесплатна, но доступна для пробного использования. Полная версия программы стоит $20 или 18 евро. Скачать последнюю версию программы (1.5) можно отсюда: www.agosys.com/cgi-bin/redir.pl?ihcSetup.exe. А версию 1.3, которая работает в системе Windows 3.1x, отсюда: www.agosys.com/cgi-bin/redir.pl?iHCOPY16.zip.

Источник: www.agosys.com

Лучшее для лучших

Французская компания Mobipocket, которая занимается производством программного обеспечения для карманных компьютеров и, в частности, одноименного пакета для чтения электронных книг, заключила соглашение с еще одним производителем ПО для обыкновенных компьютеров и наладонников – Franklin Electronic Publishers. Согласно этому соглашению, в пакет Mobipocket 4.4 помимо стандартной программы для чтения книг войдет еще словарь Thesaurus. На данный момент таким пакетом софта для чтения книг на карманных компьютерах не располагает ни Microsoft, ни Palm.

Усилия Mobipocket оценила компания Sony, которая сразу же после выхода новой версии Mobipocket подписала соглашение на комплектацию этим программным обеспечением своих новых наладонников серии Clie. И эти действия полностью оправданы, так как программа в полной мере поддерживает работу на экранах с высоким разрешением (320 x 480) и карты памяти MemoryStick. Компания Mobipocket не собирается останавливаться на уже сделанном – в ближайшее время должна выйти программа Mobipocket Pro, которая, помимо стандартных функций, будет выполнять множество других, в том числе и тех, что уже сейчас есть в программах для чтения книг других производителей, а также будет иметь еще один встроенный словарь – Merriam-Webster's Pocket Dictionary от Franklin.

Источник: www.mobipocket.com

Интернет-стиль

Вышла в свет новая, финальная версия программы TopStyle Pro 3.0. Эта программа, написанная Ником Брэдбери (Nick Bradbury), создателем очень популярного редактора веб-страничек HomeSite, предназначена для комплексного создания сайтов. С ее помощью можно создавать HTML- и CSS-файлы, а также различные серверные веб-приложения. У программы удобная подсветка синтак-



сиса, а также обширная справка по HTML, XML и CSS. Есть возможность комплексного управления сайтом.

Купить полную версию программы за $79,95 или обновление за $24,95 можно здесь: www.bradsoft.com/topstyle/order. А демо-версию программы можно загрузить отсюда: www.bradsoft.com/topstyle/download/ts25eval.exe.

Источник: www.neowin.net

Слушаем музыку и смотрим кино под Linux

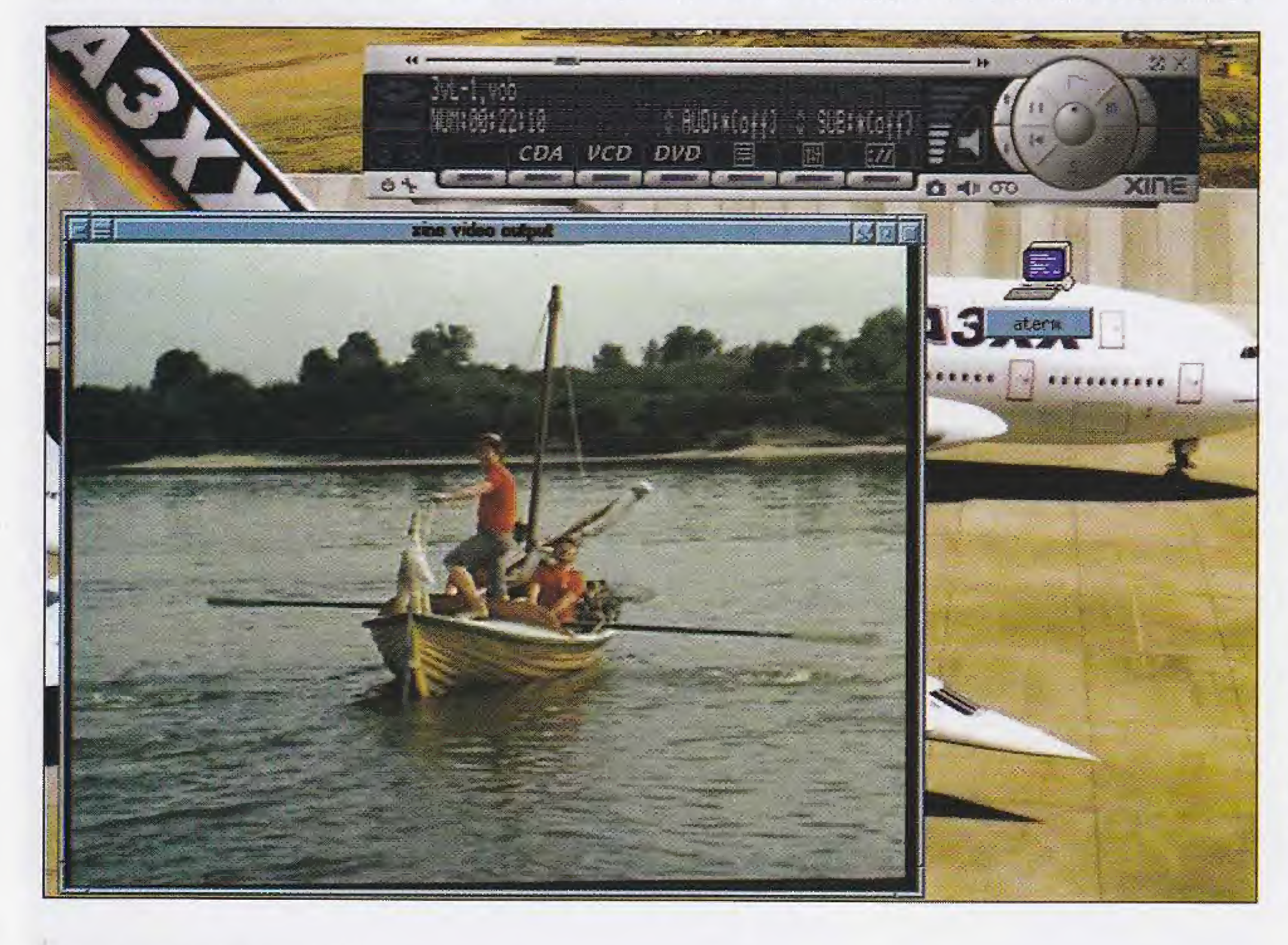
Сергей Голубев
hymnazix.aviel.ru
hymnazix@aviel.ru

Какие же все-таки мы ужасные привереды. Казалось бы, ну чего еще от системы надо? Зашел себе в консоль и набирай команды. Их там много, если набирать все по очереди в алфавитном порядке, то надолго хватит. Набрал себе ls и созерцай содержимое текущей директории. Неинтересно? Тогда можно какие-нибудь файлы куда-нибудь поперемещать. Или вообще удалить их куда подальше. Надоело? А перекомпиляцией ядра не пробовали заниматься? Очень увлекательное занятие. В конце концов, можно набрать emacs и попробовать оттуда выбраться без посторонней помощи. Я, собственно, к тому, что у пользователя системы Linux и без всяких там мультимедий очень много интересных и содержательных занятий. Так ведь нет, подавай нам слушалки для музыки и смотрелки для кинофильмов. Как человек в возрасте не могу не задать риторический вопрос: "Друзья мои, а на кой шут нам это надо?". Чем нас не устраивает традиционные /dev/cinema, /dev/conservatoire или уж в конце концов /dev/nightclub? Да всем они нас устраивают! Но вот незадача: надо вставать с мягкого дивана, выбираться из дома и т. д. Не зря говорят, что лень - двигатель прогресса.

Для начала мне хотелось бы заметить, что особо пламенной дружбы между системой Linux и тем, что мы называем мультимедиа, пока еще нет. Правда, в последнее время дела на этом фронте явно улучшились и ситуацию можно признать если не хорошей, то вполне приемлемой. Явное желание авторов дистрибутивов сделать Linux системой для повседневного использования привело к тому, что в последних их версиях появилась тяга к самодостаточности. То есть все те возможности, которые были доступны простому пользователю системы Windows, могут быть реализованы и в Linux. Именно могут, а не должны. Linux традиционно предлагает пользователю право на выбор и ничего насильно ему не навязывает (это я намекаю на невозможность деинсталляции некоторых приложений всенародно любимой системы, не к ночи будь помянута).

Перед тем, как начать рассказ о самих программах, стоит немного рассказать о настройке видеоадаптера и звуковой карты. Сами понимаете, что в противном случае все разговоры про аудио- и видеовозможности системы Linux будут носить исключительно отвлеченный характер, чего совсем не хотелось бы.

Одной из отличительных особенностей современных дистрибутивов является очень развитая способность к распознаванию и настройке железа. Несмотря на то, что многие линуксоиды со стажем сочли это дело до неприличия попсовым, не стоит гнуть пальцы - просто воспользуйтесь этой возможностью. Для особо одаренных хочу заметить, что ручного редактирования конфигурационных файлов никто еще не отменял, а появление еще одного пути следует только приветствовать. И поэтому, несмотря на то, что по Руси ходят всевозможные дистрибутивы самого различного возраста, в этой статье речь пойдет о мультимедийных возможностях самых последних творений разработчиков Open Source. Лично я в предлагаемой вам работе опирался на последние отечественные дистрибутивы от ALT Linux (ALT Linux Master 2.0 и ALT Linux Junior 2.0) и ASPLinux (ASPLinux 7.2 Baikal).



Видеоплата и монитор

Как я уже успел заметить, большинство PCI- и AGP-видеокарт распознаются и настраиваются автоматически. Если этого не произошло, то есть возможность указать тип чипа вручную. Потом следует выбрать версию XFree86, которая является основой графической подсистемы. Тут рецепт простой: если в режиме эксперта программа установки предложила вам выбрать XFree-3.6.6 или XFree-4.2.0, то это значит, что драйвер вашего видеоадаптера существует в обеих версиях XFree86. Выбирайте тот, что поновее, а именно - 4.2.0. Если возникнут какие-либо проблемы, то всегда можно вернуться к более ранней версии. Особо внимательными следует быть владельцам видеокарт на чипе NVIDIA. Дело в том, что для этих карт существует два драйвера: один - open source, но он не поддерживает некоторые функции, а другой - фирменный, исходный код которого закрыт, но он аппаратно поддерживает 3D. Так что не запутайтесь.

Монитор по умолчанию также настраивается автоматически. Если результаты автоопределения вас не устроят, то можно выбрать свой монитор из списка. При ручном выставлении параметров не жадничайте. Не стоит выставлять максимально возможные значения, это лучше сделать потом. И ни в коем случае не отказывайтесь от предложения протестировать настройки. Если в результате всех действий у вас появилась внятная картинка, то на этом стоит остановиться и считать, что графическая подсистема в первом приближении настроена.

Звуковая карта

Если в вашем компьютере установлена не очень древняя PCI- или интегрированная в материнскую плату карта, то она, скорее всего, настроится незаметно для вас в процессе установки или первого запуска системы. Поэтому лично я рекомендую поставить на свою машину программу kudzu. Тогда при каждой загрузке системы она будет проводить ревизию вашей машины на предмет исчезновения-появления устройств и предлагать вам их настроить (впрочем, вы можете и отказаться). Если и это не поможет, то войдите в систему в качестве суперпользователя и воспользуйтесь утилитой sndconfig. В настоящее время существует два проекта поддержки звука в Linux. Более старым (и, соответственно, более рас-



пространенным) является проект OSS/Free. Аббревиатура OSS расшифровывается как Open Sound System. Согласно этому стандарту, драйвер видеокарты входит в ядро операционной системы. Кстати говоря, если при настроенной звуковой карте вы наберете команду `cat filename > /dev/dsp`, то можно послушать, как звучит тот или иной файл. В качестве filename можно использовать все, что угодно, хоть ядро системы.

Более новым, улучшенным стандартом является ALSA. Эта звуковая система специально создавалось для поддержки многопоточности. Если на вашей машине установлено несколько звуковых карт, то вы можете использовать эту возможность.

Ну и достаточно про настройки железа – тема эта неисчерпаемая; если будет необходимость, то посвятим этому отдельную, самостоятельную статью. Теперь о работе в консоли и программах.

Музыка в консоли

Для того чтобы прослушать музыкальный компакт-диск, записанный в формате CDDA (самый обыкновенный компакт-диск), следует поместить его в устройство для чтения дисков и набрать команду `cdplay`. И через несколько мгновений из динамиков польется звук. Причем вы снова увидите системное приглашение и можете продолжить работу, но уже под звуковой аккомпанемент. А уровень громкости звука, по большому счету, можно регулировать путем вращения специальной ручки, которая находится на одном из динамиков или сабвуфере. Впрочем, если лень тянуться до регулятора громкости, то следует набрать вторую команду – `aumix`. Там можно отрегулировать и уровень звука, и баланс – практически все, что поддается регулированию. Надоело слушать? Вводите команду `cdplay stop` и наслаждайтесь теперь уже тишиной. Программа имеет довольно много опций, полный список которых можно посмотреть, набрав на клавиатуре `cdplay /?`. В общем, это настоящий подарок для любителей минимализма. Ну, а если потянуло на что-то с наворотами, то следует обратиться к программе `cdp`. Управление процессом проигрывания осуществляется при помощи цифровой клавиатуры.

У каждого человека есть свои любимые диски, которые он слушает чаще всего. Для того чтобы постоянно не доставать их с полки (еще уронишь, не дай Бог), многие любители музыки предпочитают перезаписать данные музыкального диска в WAV-файлы и хранить на своем винчестере. Для этого и существует программа cdparanoia. Она предназначена для того, чтобы считывать звуковые дорожки с аудиокомпакт-диска и записывать их в файлы форматов WAV, AIFF, AIFF-C и RAW. В дальнейшем эти файлы можно прослушать при помощи команды `play`.

На самом деле, команда `play`, как и команда `rec`, предназначенная для записи входного сигнала с микрофона (или иного входа) в звуковой файл, является всего-навсего внешним интерфейсом к программе sox. Эта же программа в свою очередь предназначена для преобразования сэмплов из одного формата в другой с добавлением спецэффектов. С ее помощью можно даже переделать монофонический сигнал в более-менее приемлемое стерео. Для тех, кто предпочитает MIDI, существует команда `playmidi` с возможностью подключения и отключения отдельных каналов.

Ну а как же быть с самым популярным форматом – MP3? Для проигрывания этих файлов существуют целых две консольных программы: mpg123 и mpg321. Сколько-нибудь существенного различия между ними лично я не заметил. Люди, которые разбираются в этом вопросе лучше меня, утверждают, что mpg321 более требовательна к ресурсам. У этих программ тоже значительное количество опций, почитать про которые можно, вызвав мануал командой `man mpg123`.

И завершить свой рассказ о консоли я хочу несколькими словами о проигрывателе музыки в формате OGG VORBIS.

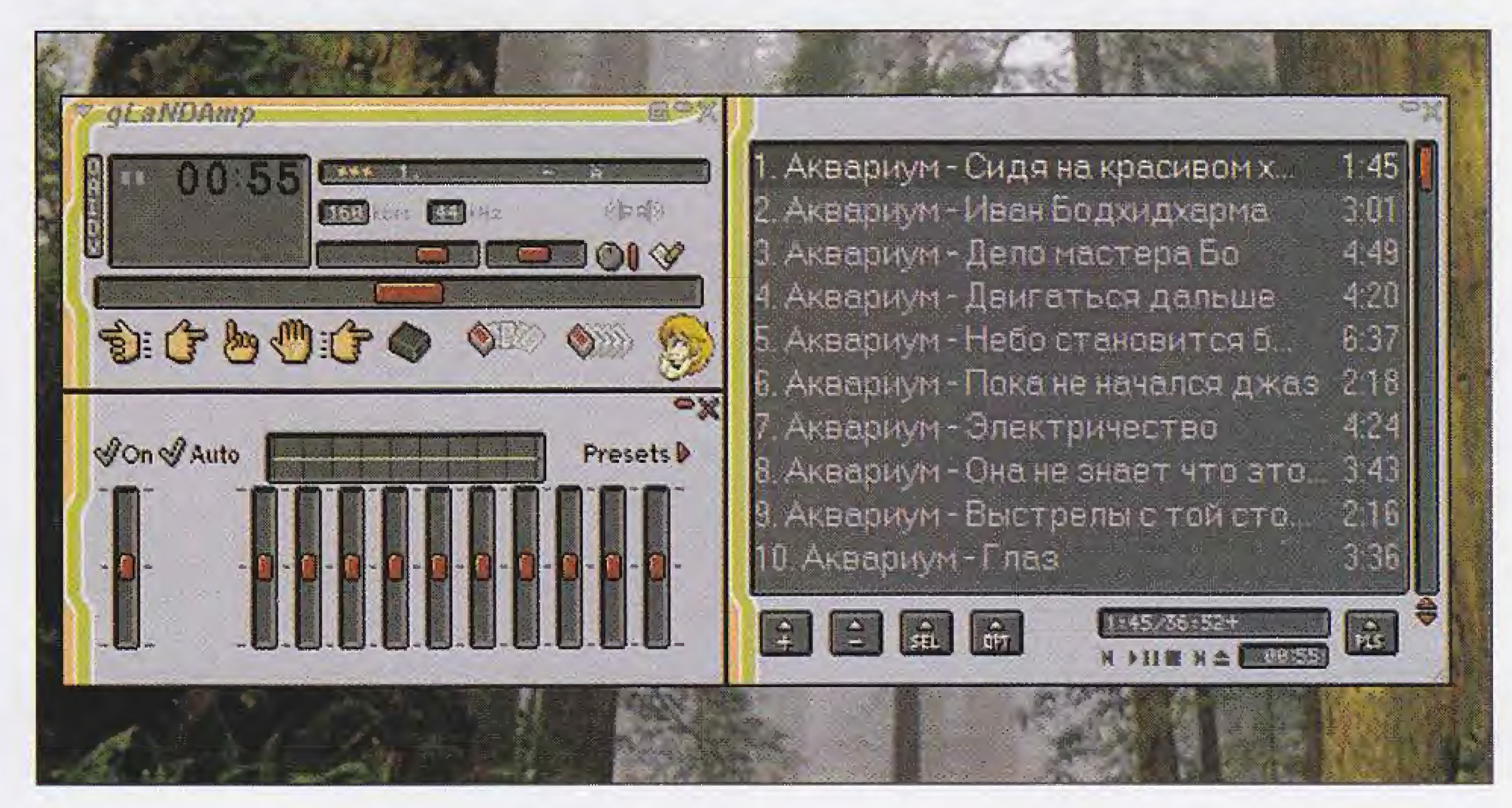
И вот почему. В коробке с дистрибутивом ALT Linux Master находится один очень интересный диск, который не имеет прямого отношения к операционной системе. Это диск с музыкой, и не просто музыкой, а бесплатно распространяемой музыкой. Поэтому диск можно свободно копировать, не боясь нарушить чьи-то авторские права. Этот диск является частью проекта по созданию сайта для обсуждения проблем открытой музыки. Адрес сайта в настоящее время – www.om.lrn.ru. Очень рекомендую посетить. А для прослушивания музыки в формате OGG VORBIS существует консольная программа ogg123 (не правда ли, оригинально?).

На этом свой рассказ про мультимедиа в текстовом режиме я заканчиваю – со звуком немного разобрались, а кино в консоли особо не посмотришь.

Программы для иксов

Если вы дорожите ресурсами своей машины, то в графическом режиме можно использовать те же команды, что и в консоли. Благо, что терминал доступен из любого менеджера окон. Однако и программ с кнопочками имеется предостаточно.

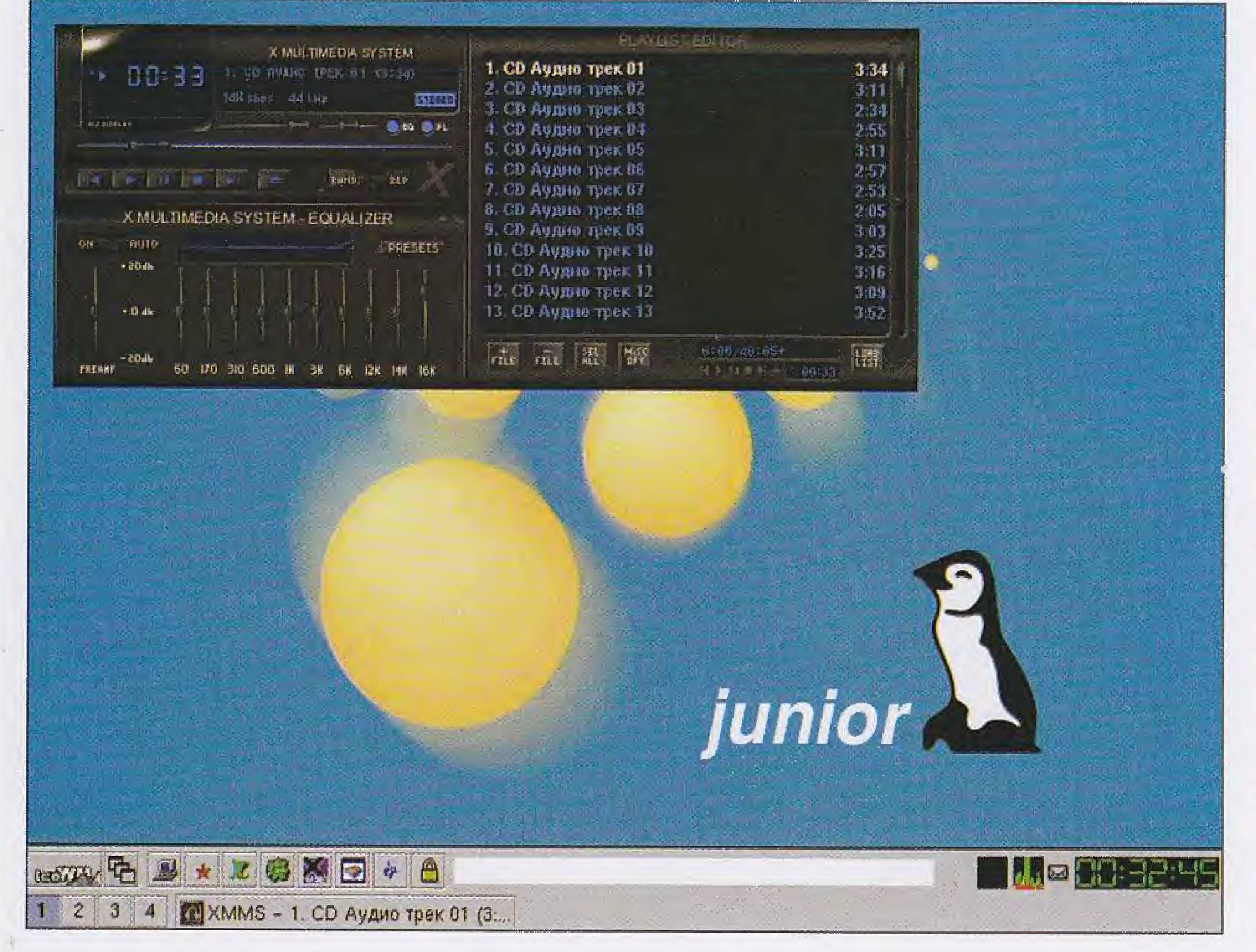
Если всем оконным менеджерам вы предпочитаете KDE (Боже меня упаси от встревания в и без того непрекращающиеся дебаты KDE vs. GNOME. Лично я использую Blackbox, очень им доволен, да и не люблю слишком напрягать своего железного друга),



то имеет смысл обратить внимание на штатный полнофункциональный медиаплейер для KDE под названием Noatun. В начальной комплектации (без плагинов) он поддерживает форматы WAV, VideoCD, MPEG-1 и, само собой разумеется, MP3. Не особо продвинутому мультимедиаману, которого вполне устраивал стандартный проигрыватель для Windows, Noatun послужит его вполне адекватной заменой. Для него существует даже программа KJofol, которая служит для загрузки изображений и является практически близнецом аналогичной программы для Windows. Правда, она может работать только с картинками, которые имеют формат PNG, но с конвертацией форматов у линуксоида никогда не возникало проблем. Особые ценители цифрового искусства могут воспользоваться дополнительными подключаемыми модулями, то бишь – плагинами. Интересная особенность этого плейера состоит в том, что он не имеет какого-то стандартного интерфейса и в различных инсталляциях может выглядеть по-разному. Среди приятных возможностей Noatun я хотел бы отметить возможность экспортировать список в гипертекст. Вы сможете задать фоновый рисунок и изменение цвета ссылок при наведении на них указателя мыши. В общем, такой симпатичный плейерок без особых наворотов, но и без особых проблем. Для получения более подробной информации я рекомендую заглянуть на www.kde.org.

Несмотря на регулярно появляющиеся "пузомерки" для Windows-плейеров, в которых авторы пытаются доказать пользователям, что Winamp – далеко не самый лучший инструмент для проигрывания музыки в своей весовой категории, следует констатировать, что он все-таки остается самым-самым популярным плейером. Он действительно настолько хорош, что было бы наивно полагать, что под Linux не существует чего-нибудь похожего. И это нечто присутствует и называется X MultiMedia System или попросту XMMS. О его близости к Winamp говорит даже то, что темы для внешнего оформления (скины), написанные для Winamp, прекрасно подходят и для XMMS. Есть там и программный эквалайзер, и модули для видеоэффектов или модификации звуков. В общем, полный джентльменский набор. Однако есть и отличия. На мой субъективный взгляд, XMMS несколько расторопнее своего прародителя. В качестве доказательства этого суждения хочу привести такой пример. На довольно древней машине (P 133 + 64 Мб мозгов) Winamp, конечно, работает и что-то воспроизводит, но на гитарных соло Блэкмора иногда начинает безбожно заикаться (при работающем браузере "Opera" с тремя открытыми окнами это происходит практически всегда, а если еще и на дискету пытаешься что-то сохранить, то заикание переходит в частичную немоту). При тех же условиях XMMS отыграл "Короля дороги" от первой до последней ноты без единой помарки. (Имеются в виду чисто технические помарки. Как человек, взращенный на виниле, я не могу говорить о художественной ценности оцифрованного живого звука в печатных, приемлемых для почтенной аудитории выражениях.)

XMMS поддерживает практически все распространенные форматы звуковых файлов, в том числе MIDI и сжатый WAV. Существуют также плагины для поддержки видео. А вот для того, чтобы читать названия песен на русском языке придется зайти в настройки и активировать использование русских настроек для XMMS (это прямо так и называется). Если вы проделаете рекомендуемую процедуру, то тэги с кодировкой CP-1251 (то есть все тэги на русском языке, поскольку тэгов для музыкальных файлов в KOI8-R я пока еще не встречал в природе) будут отображаться нормально. По умолчанию эта возможность, как правило, отключена. Если вам понравится эта программа, то очень нелишним будет заглянуть на www.xmms.org. Оттуда, кстати, можно и скины поскачивать.



Для просмотра видеофильмов можно использовать программу Xtheater. Могу заверить, что я лично убедился в том, что VideoCD и MPG эта программа поддерживает весьма неплохо. Интерфейс не балует пользователя особыми изысками, но для программы видеопросмотра это и не обязательно. Зато эта программа является самой динамично развивающейся среди всей Linux-мультимедии. Что ни месяц, то жди новую версию. На сайте этого проекта (www.xtheater.sourceforge.net) помимо информации о самой программе Xtheater имеется целый раздел, который посвящен описанию аналогичных программ от других авторов. Причем все изложено довольно объективно и доброжелательно. Видимо, авторы – не только замечательные программисты, но и просто хорошие люди.

И, наконец, мне хотелось бы обратить ваше внимание на программерскую и дизайнерскую чудо-программу xine. Это настоящий мультимедийный центр, который распространяется под лицензией GPL. Его можно установить на любую UNIX-платформу (в том числе и на Linux, разумеется). В описании программы есть даже упоминание о том, что программа портирована под Windows, но конкретных координат для скачивания именно этого варианта я не обнаружил. Поскольку авторы программы сочли необходимым предупредить пользователя о том, что даже видео- и аудиокодеки стандарта QuickTime производства исключительно Apple поддерживаются еще не полностью, то говорить о поддержке обычных в нашей практике форматов не имеет смысла. Эта программа проигрывает практически все, что можно, и делает это исключительно качественно. Особо стоит отметить прекрасный дизайн этого проигрывателя. Причем не в ущерб удобству управления. И еще один несомненно приятный момент. На сайте проекта (www.xine.sourceforge.net) существует инструкция для пользователя, которая переведена не только на общепринятые немецкий-испанский-итальянский языки, но и на почти родной украинский. Не знаю, как вам, а мне кириллица все же ближе, чем даже самый "красивый" технический английский.

Еще больше мультимедиа

Напоследок мне хотелось привлечь ваше внимание к еще одному проекту – AGNULA (A GNU/Linux Audio distribution), его цель – разработка Linux-дистрибутива с улучшенной мультимедийной поддержкой. Новый дистрибутив, а точнее – целых два, с предварительными названиями DeMuDi (от Debian Multimedia Distribution) и ReHMuDi (от Red Hat Multimedia Distribution), будут разрабатываться на основе, соответственно, двух наиболее популярных дистрибутивов – Red Hat и Debian. Помимо множества драйверов туда войдут самые разные прикладные программы для работы со звуком: плейеры, аудио- и видеоредакторы, средства для разработки, инструментарий для работы с CD, компрессоры, конверторы, музыкальные серверы и даже программа для диджея.

Так что, возможно, через некоторое время слова Linux и мультимедиа станут почти синонимами. А сайт проекта находится вот по этому адресу: www.agnula.org. UP



Мультимедийный ДОС

Петр "Roxton" Семилетов
www.roxton.kiev.ua

Еще есть пользователи, для которых слова "двойка", "тройка", "четверка" ассоциируются не с наименованиями линейки процессора Pentium, а с их древними предками – 286, 386 и 486-ми компьютерами. Владельцы таких машин тоже хотят смотреть цифровое видео, слушать "эмпетришки". Создается впечатление, что эти люди находятся за бортом мультимедийной технологии. Однако дела обстоят не так плохо, как кажется на первый взгляд.

Сначала о видео. Можно ли смотреть видео в DOS? Однозначный ответ – да. Кстати, вспомните первые отечественные компьютерные выставки – на стендах, вокруг которых стояли, вытянув шеи, толпы народу, были "четверки" с запущенным на них чудом – интерактивной видеострелялкой MadDog McCree. Вполне полноэкранное видео... Правда, об его качестве скромно умолчим, зато MadDog шел и на 386.

Какова же ситуация сейчас? Разумеется, фильмы формата DivX / MPEG-4 под DOS смотреть нет смысла – думаю, что машина, на которой запустится DivX, потянет и Windows со всеми вытекающими отсюда последствиями в виде множества замечательных плейеров, о которых подробно рассказывалось в статье "Самые глазастые" (Upgrade # 6 (44)). Но не будем забывать, что по-прежнему популярен формат MPEG-1, известный также как VideoCD. Да, один фильм занимает два компакт-диска. Зато звук, по идее, лучше – если забыть об иногда используемом в DivX кодеке AC3 для surround и о том, что студии перевода зачастую гробят звук таким образом, что становится безразличен формат аудио – оно везде одинаково гнусно.

Смотрим

Итак, смотрим VideoCD. Нужен плейер, не правда ли? Причем по возможности небольшой и бесплатный. Есть такой – MPEGone называется и лежит на multimediaware.com/mpeg. Это демо-версия, а регистрация стоит 25 баксов. Что вы получаете за регистрацию? А немного – убирается надпись "demo" в нижнем углу экрана. Когда вы смотрите телевизор, то не обращаете внимание на логотип канала, правда? Вот и слово "demo" точно так же становится "невидимым" – привычные вещи незаметны. Какая машина нужна, чтобы MPEGone работал? Хотя бы "трешка". Чтобы использовать высокие разрешения, то крепкая "четверка" от AMD или 166-й "пень". Видеокарта – желательно с поддержкой режимов VESA 2.0 (движок плейера оптимизирован именно под них). Там где возможно, MPEGone использует аппаратные средства масштабирования и преобразования цветового пространства, что также повышает производительность. А для плейера это доступно на таких видеокартах, как S3 Vision 868, 968, S3 Virge, Virge DX / GX, Virge GX / 2, Trio64V+, Trio64V2, MVP4 и Blade 3D. Минимумом же является любая VGA-карта (никогда не думал, что буду писать о таком в 21-м веке!). Звуковая карта требуется совместимая с Sound Blaster, либо Gravis UltraSound Classic / MAX или Windows Sound System.

Запускается плейер из-под MS-DOS 3.0 и выше, либо в Windows 9x, либо OS/2. Касательно Windows – в ней плейер отлично видит VideoCD-файлы вроде avseq01.dat, а вот в голом ДОСе – шиш с маслом, ибо драйверы чаще всего этого не позволяют. Посему плейер обходит эту проблему, предоставляя опцию -vcd, но об этом чуть позже – просто запомните эту деталь. В плейере нет графического интерфейса, нет конфигурационного файла, а управляется он из командной строки. Формат прост: `mpeg опции имя_файла`. Последнее можно опускать, если мы напрямую указываем плейеру, какую дорожку видеодиска показывать. Давайте разберемся с некоторыми важными опциями.

-vcd x – играть дорожку x. Иногда трек с фильмом имеет номер 1, иногда на первой дорожке идут всякие заставки, тогда фильм расположен на треке 2, но если вы запустите первую дорожку, то плейер, проиграв ее, самостоятельно перейдет ко второй. Пример: `mpeg -vcd 1`.
-kx задает тип масштабирования:
x=0: без него;
x=1: в двойном масштабе;
x=2: в двойном масштабе, плюс каждая вторая строка изображения – черная;
x=3: полноэкранное программное масштабирование;
x=4: полноэкранное аппаратное масштабирование.

По умолчанию включено последнее, если оно доступно, иначе же используется программное полноэкранное масштабирование, которое, по правде говоря, оставляет желать лучшего. Могу посоветовать вот что – выключите масштабирование (заодно процессор разгрузите) и используйте разрешение экрана, наиболее близкое к разрешению фильма. Так будет меньше искажений и больше ощущение полноэкранности.
-qx – количество цветов:
x=0: TrueColor (16 миллионов цветов);
x=1: HiColor (65 тысяч цветов; включено по умолчанию);
x=2: 256 цветов;
x=3: 256 градаций серого;
-rx – разрешение экрана:
x=1: 320 x 200;
x=2: 640 x 480;
x=3: 800 x 600;
x=4: 1024 x 768.
-ox громкость звука, x может быть от 0 до 15.
-a – выключить звук.
-ur – при полноэкранном режиме соблюдать оригинальные пропорции изображения.
-us – не синхронизировать видео с вертикальной перерисовкой экрана монитора. Зачем? С синхронизацией фильм иногда бывает более плавным, а без неё обработка данных идет быстрее.
-lx – повторять видео x раз. Если 0, то фильм будет крутиться в цикле до тех пор, пока вы его не прервете.
-sx – скорость воспроизведения, выраженная во микросекундах между двумя кадрами. Например, `-s100000` = 10 кадров в секунду.
-jx,y – размеры окна, горизонтальный и вертикальный соответственно. Например: `j300,200`.
-xx – горизонтальная позиция этого окна, должна быть кратной 4: `-x16`.
-yx – вертикальная позиция видеоокна.
-@x – играть плейлист x, например: `mpeg -@zorro12.txt`.
Плей-листом в данном случае служит обычный текстовый файл, в котором перечислены имена файлов (с путями), которые наш плейер будет воспроизводить один за другим, по порядку. Плей-лист может содержать в себе и параметры для плейера. Например:
`-r2 video1.mpg;`
`-r3 video2.mpg.`
-v – не использовать VESA-режимы, которые нужны плейеру для работы с цветами HiColor и TrueColor.
-b – выключить автоматическое определение видеокарты.
-wa,b,c,d,e – задать напрямую параметры звуковой карты.
Параметр a может принимать такие значения:
a=0: звука нет;
a=1: клон Sound Blaster или ESS;
a=2: Gravis UltraSound Classic или Max;
a=3: Windows Sound System;
a=4: говорит плейеру, что звуковая карта работает как SB – в таком случае остальные параметры будут взяты из прописанной в autoexec.bat переменной примерно вот такого вида: `set blaster=a220 i5 d1 h5 p330 e620 t6`.
Остальные опции:
b – адрес порта, шестнадцатеричное значение (например, 220);
c – IRQ (обычно 5, реже – 7);
d – "нижний" канал DMA, обычно 1;
e – "нижний" канал DMA – как правило, 5.
-mmx – не использовать MMX-оптимизацию.

Команды управления. К сожалению, прокрутки нет. Есть выход (Esc), пауза (Space), следующий кадр – Space при включенной паузе, возобновить воспроизведение – любая клавиша (кроме пробела!). Клавиши "плюс" и "минус" служат для регулирования звука, а "T" показывает текущее время показа.

А как насчет чего-то более продвинутого, нежели MPEGone? Плейер Quick View от того же разработчика (www.multimediaware.com/qv). На сей раз shareware-версия, лимит использования которой зависит лишь от вашей склонности к выполнению условий, записанных в лицензии, которая гласит, что программу можно опробовать в течение трех недель, а потом – платите. Зарегистрированная версия предлагает много полезных функций. А вот что умеет шароварная, я сейчас расскажу. Да, кстати, параметры командной строки те же, что и в MPEGone. Только в QV имеется прокрутка (древний римлянин написал бы в этом месте энергичное восклицание – sic!) и коммандер-подобный браузер файлов, чтобы путешествовать по дискам.

Список поддерживаемых продуктом форматов впечатляет... Даже более чем... Во-первых, он умеет показывать DivX / MPEG-4. Не знаю, справятся ли с этим машины, на которых люди работают в MS-DOS, но что есть, то есть – говорю о фактах. Собственно говоря, плейер играет AVI-файлы, сжатые вышеупомянутыми DivX / MPEG-4, а также такими популярными кодеками, как Indeo, Cinepak и многими другими (три десятка вам хватит?). При этом звуковой поток в "авишках" может быть сжат алгоритмами PCM, Microsoft ADPCM, IMA ADPCM, A-law, u-law, GSM 6.10 и Audio MPEG – включая MP3, что подразумевает собой... Да-да, QV может играть музыкальные "эмпетришки" и даже поддерживает плейлисты от Winamp!

Но обратим наш взор на другие форматы, которые понимает наш герой: MOV, FLC, FLI, GIF-анимации, все виды VideoCD и частично CD-i. Это касательно видео и мультиков. Но ведь QV может показывать еще и растровые изображения! BMP, GIF, JPG, PCX и TGA – все это любых модификаций. Для полного комфорта не хватает TIFF и PSD, но я не видел еще "досовых" смотрелок, понимающих "фотошоповский" PSD...

Звуковые форматы – MP3, VOC, WAV с кодеками PCM Microsoft, ADPCM, IMA, ADPCM, Creative Labs ADPCM, GSM 6.10, MPEG Audio и другими. Как вы видите и слышите, мы имеем дело с кухонным комбайном – все в одном.

QV оснащен окном опций и конфигурационным файлом, где сохраняются все параметры, вынесенные в окно опций. Остальные приходится задавать либо из командной строки, либо выбирая по ходу дела в меню – например, разрешение экрана. Мышь не работает, управление только с клавиатуры. Используются комбинации с клавишей Alt – например, Alt-X – выход, Alt-C в окне опций – сохранить установки, а само окно опций доступно по нажатию Alt-O. Есть еще такие полезные клавиши, которые работают в режиме "коммандера":
Alt+D – смена текущего диска.
F1 – помощь.
F2 – вывести информацию о системе. Инфа эта минимальна, но скажет вам, работает ли ваша видеокарта в VESA-режиме и какая у вас звуковуха (вроде, вы не знаете).
F3 либо **Alt+I** – данные о текущем файле, вроде разрешения, количества цветов, звукового формата и так далее.
+ и - – управление разрешением.
Space – пометить файл.
Alt+T – пометить все файлы в текущей директории. **Alt+U** – обратное действие.
Del – удалить файл.

Управление при просмотре. Для всех типов файлов: Esc – стоп, Enter или Tab – следующий файл, Backspace – предыдущий, + и – регулируют звук.

Для картинок курсорные отвечают за прокрутку, а те же клавиши, но с удерживаемым Ctrl делают скроллинг быстрее. Клавиши + и – управляют разрешением экрана. В случае с видео к клавишам, аналогичным MPEGone, добавляется прокрутка курсорными, а + и – для разрешения экрана. "Вниз" и "вверх" настраивают скорость показа фильма (но для этого нужно отключить звук: -a или в окне опций).

Вы можете скачать плейер отсюда: www.hesseler.de/qvpro247.zip, либо заказать его по обычному e-mail, отправив письмо на адрес: requestqv@multimediaware.com – тема и текст письма значения не имеют, рассылкой занимается робот, который пришлет вам самую свежую версию. Через несколько минут в вашем почтовом ящике уже будет лежать дистрибутив весом всего 313 кб, упакованный архиватором Zip. Это версия, работающая в защищенном режиме процессора. Есть еще упрощенный вариант QV, весом всего 57 кб, для реального режима. Качать тут: www.multimediaware.com/qv/qv103b.zip.

Ее отличие в том, что она не поддерживает многие кодеки, включая DivX, и не играет "эмпетришки". И VideoCD не крутит. Эту версию можно опробовать владельцам таких раритетов, как "двойки", то бишь 286.

Слушаем

С видео закончили, все работает. Теперь о музыке, точнее – AudioCD и MP3. Трекерные модули и MIDI-файлы оставим за бортом по той причине, что многие пользователи вообще не знают, что такое "трекерная музыка", а что до MIDI, то нормального звучания "мидюка" можно добиться разве что в профессиональном секвенсоре под Windows или Mac, вроде Steinberg Cubase VST, а это уже совсем другой разговор. Сегодня у нас в меню только DOS.

Сначала хочу познакомить вас с фриварным минималистическим резидентным CD-

плейером TSR Audio CD Player (www.tennyo.org/martin/cdptsr12.zip) от Martin Goebbel. Дистрибутив этой утилиты поистине "огромен" – 6 кб! В распакованном виде вы получаете документацию и сам плейер размером в 4 кб (запаситесь большим винтом, гигабайт этак на сорок!). Чуду техники нужны всего три вещи – CD-ROM, передовой процессор 8086 с частотой 4,77 МГц и драйвер сидюка MSCDEX 2.10 или выше. После запуска плейер остается резидентным в памяти, по нажатию на левый Shift-Ctrl-C показывает текстовую менюшку для управления собой. Как обстоят дела с показом этого меню в графическом режиме – например, в процессе игры – не знаю. Не пробовал из соображений стабильности системы: все-таки ДОС – это не "линукс", которого в нокаут уложить очень трудно. Скажу одно – когда я играл в Quest For Glory 4, то плейер воспроизводил AudioCD без проблем.

Клавиши управления из менюшки таковы: P – играть диск, S – стоп или пауза, R – выключить паузу, Esc – выйти из меню, O/C – выдвинуть / задвинуть каретку сидюка, влево/вправо – перемещаться по трекам, вверх/вниз – громкость, PageUp/PageDn – двигать полоску меню по экрану вверх или вниз.

Теперь перейдем к более "тяжеловесному" продукту – это DAMP, созданный британцем Мэттом Крейвеном (www.damp-mp3.co.uk). Дистрибутив весит 468 кб и находится тут: www.damp-mp3.co.uk/dampwip.zip. Бесплатный? Разумеется! Правда, в лицензии есть одно условие: вы можете пользоваться плейером лишь в том случае, если не являетесь расистом или педофилом. О как!

По качеству звука DAMP превосходит Winamp, Xing, Sonique и держится примерно на уровне движка mpg123 (XMMS, mpg123). Одно время я слушал музыку только через DAMP – пока не нашел чудесный mpg123-плагин к Winamp (www.milky.ne.jp/~galaxy/in_mpg123_118.zip), хотя и сейчас для разнообразия иногда включаю DAMP.

Этот плейер оснащен графическим интерфейсом (который включается опционально – никто не мешает вам работать и в консольном режиме). Управляется клавиатурой, джойстиком или джойпадом (от стандартных до подключенных кустарным способом к LPT-порту джойпадов от Super Nintendo). Если плейер запущен в графическом режиме, то он может показывать визуальные эффекты, которые, между прочим, редактируются любым текстовым редактором. DAMP также понимает длинные "виндовые" имена файлов – под Windows он делает это сам, а в чистом ДОСе ему нужно помочь утилиткой LFNDOS – ftp.dunfield.com/lfndos.zip. Еще вам понадобится ДОС-экстендер cwsdpmi.exe (29 кб) – www.damp-mp3.co.uk/cwsdpmi.zip.

Чтобы запускать DAMP из любой директории, пропишите к нему путь в autoexec.bat или просто скопируйте вместе с файлом конфигурации в какую-нибудь "видную" папку, указанную в autoexec.bat в переменной `path`. В конце концов, просто сбросьте плейер в корневой каталог диска C:!

Теперь примеры. Нужно проиграть все "эмпетришки" в папке D:\The Doors – `damp d:\the doors\*.mp3`.

Если нужно воспроизвести конкретные файлы, то задаем их имена (в этом примере мы вызываем DAMP из папки, в которой находятся эти файлы): `damp lizard_king.mp3 go_insane.mp3`.

Наш плейер умеет играть и плей-листы, причем можно "скармливать" ему не один, а сразу несколько: `damp c:\playlists\evanescence 94.m3u c:\playlists\colossus 94.m3u`.

Хочу отметить, что DAMP по какой-то одному ему известной причине не любит играть файлы с CD, если указывать их в командной строке, жалуется при этом на отсутствие синхронизации с Joliet. В случае с плей-листами, которые содержат списки находящихся на CD файлов, никаких проблем не возникает. Вывод – чтобы послушать музыку с компакта, пользуйтесь плей-листами!

Можно играть и AudioCD: `damp -cd`.

Теперь о файле конфигурации damp.ini, экспериментировать с которым гораздо удобнее, чем с параметрами командной строки. Разберем некоторые опции.

graphical_output = yes/no. Включает-выключает графический режим, который необходим для эффектов визуализации. В консольном же режиме вы увидите только индикатор уровня громкости в виде символов. Но в графическом режиме плейер потребляет больше ресурсов, так что если у вас совсем слабая машина, то от красот лучше отказаться (в пользу производительности).

graphical_text_mode = yes/no – плейер эмулирует в графическом режиме консольный вариант.

use_gui = yes/no указывает, использовать или не использовать графический интерфейс. Если включено, то плейер автоматически переходит в графический режим и предоставляет нам нормальный интерфейс с плей-листом, кнопочками управления и так далее. GUI не работает, когда вы слушаете обычный AudioCD. В GUI поддерживается некоторое подобие скинов, точнее, цветовых тем. Они задаются в следующем параметре.

colours = тема, где тема может быть: gui_c_default, gui_c_windows, gui_c_dark, gui_c_psycho, и gui_c_amiga. Можно создавать и собственные темы – формат прост, смотрите примеры в самом файле конфигурации.

surround_sound = yes/no включает или выключает программный Surround. Этот режим улучшает звучание на дешевых или старых звуковых картах (например ESS, AWE64), а вот на Live! 5.1 я обнаружил, что эту опцию предпочтительнее отключить.

quality = значение задает качество воспроизведения звука. Значение может лежать в диапазоне от нуля до двух. Ноль – быстрая обработка данных, меньшая нагрузка на процессор, однако звучание с явственным металлическим оттенком. Единица, на мой вкус, – это самое оптимальное значение, хоть звук несколько грубоват, но сочен и ярок. Двойка – включается интерполяция, звук становится более приглаженным, но и глухим.

sync_to_beats = yes/no влияет на синхронизацию визуальных эффектов со звуковым сигналом, как в визуализациях Winamp.

show_file_info = yes/no включает-выключает отображение информации о текущем MP3-файле (в текстовых режимах).

ffwd_rew_speed = секунды определяет, на сколько секунд будет прокручиваться песня при перемотке вперед или назад.

continuous_play = yes/no – если включено, то после достижения конца плей-листа (или списка плей-листов) DAMP возвращается к его началу.

large_skip = число песен задает количество песен, на которое будет "прыгать" DAMP, когда вы нажимаете курсорные клавиши "влево" и "вправо". Поставьте значение 1, чтобы иметь удобную навигацию по плей-листу.

yield_cpu = yes/no – когда опция включена, то плейер делится ресурсами с системой, а не прибирает их все к рукам. Поэтому в Windows лучше включить yes, а в голом ДОСе не имеет значения, все равно вы параллельно с DAMP ничего не запустите...

Клавиши управления, которые действуют в DAMP по умолчанию (а собственные можете задать в файле конфигурации), таковы: цифровая часть клавиатуры – выбор дорожки для музыкального CD, клавиша "P" или * – пауза, Enter – следующая, клавиша "." – предыдущая песня (в случае установленного в единицу large_skip удобнее пользоваться курсорными), плюс и минус – тише-громче, квадратные скобки – прокрутка позиции в песне, S – вкл. / выкл. surround (но, похоже, таким способом переключение surround-режима не работает!), G – переключение из консольного режима в графический и наоборот, Z/X – предыдущий / следующий плей-лист (если вы скормили плейеру несколько штук), Num Lock – включает или выключает случайный выбор композиции, V – отображать, сколько времени прошло или осталось, B – активизировать синхронизацию по ритму, Tab в графической режиме – получить скриншот в файл с именем вида shotXXX.bmp.

Вот вроде бы и все. Напоследок – еще несколько замечаний:

1) чтобы выбрать номер дорожки, состоящий более чем из одной цифры, просто наберите его быстро, примерно за одну секунду;

2) о совсем слабых компьютерах. DAMP более-менее хорошо работает на 486, как обстоят дела с 386 – мне неизвестно. Если звук "рвется", нужно принять меры по снижению нагрузки на процессор, а именно – работать с плейером в консольном режиме, использовать параметр `-noscope`, дабы выключить индикатор громкости. В файле damp.ini отключите surround, параметры playback_quality и quality установите в ноль, sound_freq сделайте равным 22727, 16129 или даже 11906 – это частоты дискретизации (сэмплинга), измеряемые в герцах. Все, что ниже 22 кГц, – гнусно, 22 кГц тоже не сахар, но слушать можно. К сведению, нормальная частота AudioCD равна 44,1 кГц. Частоту, равную 22 кГц, обычно сравнивают с качеством "бытового магнитофона", на самом же деле магнитофон звучит лучше;

3) исходный код DAMP открыт и выложен по адресу www.damp-mp3.co.uk/developer/dload/dampsrc.zip, однако для его компиляции нужны библиотеки, ссылки на которые можно найти на странице для разработчиков – www.damp-mp3.co.uk/developer;

4) можете скачать утилиту весом в сорок килобайт – www.damp-mp3.co.uk/makelist.zip – она делает плей-листы и способна рекурсивно сканировать директории, то бишь следует по дереву каталогов, автоматически заходя в подкаталоги. UP

Must read!

Алена Приказчикова
lmf@computery.ru

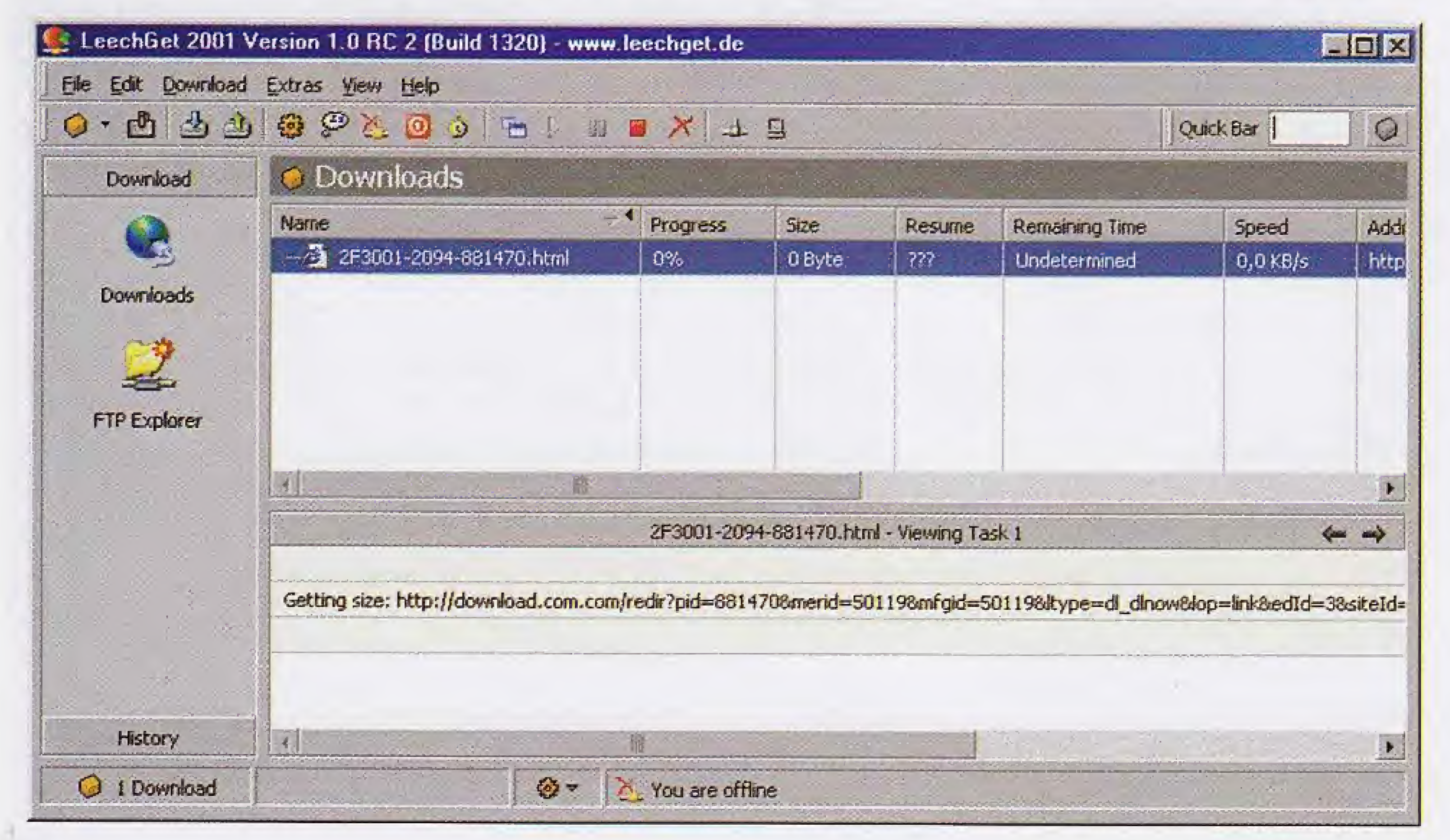
"Вместо Роллингов - хакеры, вместо Битлов - юзера..."
Б. Г.

Недавно мне "посчастливилось" ознакомиться с новостью о том, что самый наикрутейший и знаменитейший хакер мира – Кевин Митник – написал книжку "Искусство обмана" ("The Art of Deception"). Новостной сайт, который я не буду называть, сообщил, что книга рассказывает о тяжелых буднях хакеров, в ней, конечно же, события вымышлены, но каждый описываемый случай из хакерской практики основан на реальных событиях, и перенесенные на бумагу методы взлома тоже совершенно реальные, сам же Митник говорит, что информация эта будет полезна для специалистов по компьютерной безопасности, но издатели опуса тщательнейшим образом шерстят текст на предмет того, чтобы никто не смог из (не побоюсь этого слова) художественного произведения выудить ни строчки о хакерских технологиях и методах взлома. Вот вы сколько сейчас нашли противоречий? И я столько же. Пришлось рыться в первоисточниках. Как говорится, я худею, дорогая редакция, хотя и пишу вам в первый раз, хотели как всегда, а получилось – гениально.



Чему же реально посвящена книга, и какие цели преследовал ее автор? Все гораздо проще. На самом деле, в основном книга рассказывает о любимых уловках хакеров и описывает не методы взлома как таковые, их техническую часть, а больше посвящена социальным аспектам и самому явлению хакерства. В частности, аспекту так называемой "социальной разработки" ("social engineering"). Например, Митник объясняет принципы излюбленного метода хакеров, с помощью которого они втираются в доверие служащих различных крупных компаний и выуживают нужную для себя информацию. Если говорить проще, то сотрудникам компаний меньше нужно хлопать себя ушами по щекам и не сообщать первому встречному пароль доступа к любой служебной информации, даже если первый встречный мотивирует свою просьбу документально или сообщает о том, что сейчас вся компьютерная сеть компании накроется в одночасье, не получи он этого пароля. Такой человек есть враг компании и ушки всем ее сотрудникам нужно держать на макушке, а также сообщать куда следует, если им задали какой-то подозрительный вопрос по телефону. Кроме объяснения политики информационной безопасности Митник заодно кратенько описывает свой нелегкий путь через преступную систему правосудия, за то время, пока сидел в тюрьме (5 лет все-таки), он наверняка испил эту чашу до дна, либо его вконец достали домыслы журналистов.

На книжных полках "Искусство обмана" появится 4 октября текущего года. Почитать опус очень хочется, поскольку малоинтересной книжку человека, которому буквально запретили "дышать" (вы, рядовые пользователи интернета, можете представить себя без Сети? А у человека профессию отобрали!) назвать сложно. Более того, интересен взгляд "профессионала" на проблемы безопасности, взгляд с другой стороны, да еще и из вакуума, где нет ни компьютеров, ни интернета – любимые игрушки давно отобраны. Must read.



LeechGet 2001
www.leechget.de

Сравнительно новенький downloadmanager (2,5 Мб), снабженный FTP-клиентом, функцией автоматического скачивания файлов, таймером, мультиязычной поддержкой, плагинами для Netscape и Opera (которые нужно скачать с сайта программы) и с возможностью закачки веб-страниц целиком – со всеми графическими изображениями и скриптами. У LeechGet очень приятный интерфейс в стиле Windows XP, он помещается в системный трей и / или в левый верхний угол экрана монитора и не мешается.

В опциях (Options) можно задать запуск программы при старте Windows; назначить горячую клавишу для старта процесса закачки файла (запустится специальный мастер закачек "Add a New Download", где можно указать адрес вручную или вызвать его из бу-

фера обмена, посмотреть информацию о даунлоад-сервере, выбрать альтернативные серверы, "разрезать" файл на куски для более быстрой закачки); настроить прокси-сервер; назначить действия программе после окончания процесса скачивания файла и свойства протоколов HTTP и FTP; активировать специальную опцию Silent Mode (менеджер будет использовать установки по умолчанию, а мастер закачек не будет мешать вам работать, поскольку вовсе не появится на экране); данные HTTP-авторизации.

В общем, это вполне приятный на вид и качественный в работе, полноценный downloadmanager. Любители альтернативы или чего-то новенького могут смело скачивать.

METoolBar

www.metaeureka.com/download.shtml

Как известно, все тулбары - более-менее одинаковые хрюшки. Но это, господа, глубокое заблуждение. Читателям, присылающим мне письма с утверждением "одинаковости", я всегда убеждаю в обратном с помощью одного единственного аргумента: любой тулбар можно сделать уникальным, всего-навсего грамотно его настроив. METoolBar (851 кб), который меня на днях буквально ошарашил набором возможностей, специально настраивать для достижения его уникальности - не нужно, он и так уникальный продукт. Ибо сие произведение программерского искусства является больше интернет-тулбаром.

Спрятав системную панель задач (щелчок правой кнопкой мыши > Properties > Auto hide), поместите туда METoolBar - тем самым вы избавите себя как минимум от половины интернет-рутины. Метапоиск? Пожалуйста! Целых сорок (!) поисковых машин к вашим услугам, 10 каналов (WorldWeb, News, MP3, Software и прочие). А кроме этого еще 26 очень полезных инструментов. По порядку.

Add Url. Занимаетесь сайтостроительством? Жаждете веб-известности? Вперед, можете смело добавлять свой сайт в списки всех известных поисковых машин интернета.

Agenda. С тех самых пор, как в новых версиях "аськи" исключены лично для меня очень важные компоненты "Reminder" и "To do" я заливаюсь горючими слезами. На кой ляд, спрашивается, нужно было их удалять - совершенно непонятно. В принципе, можно себе найти и самостоятельный "ремайндер", не являющийся компонентом какой-либо программы. Но именно вот эта комбинация мне и интересна: чтобы в программу, которой я пользуюсь каждый день, был включен этот милый моему сердцу инструмент борьбы со склерозом. Поскольку METoolBar получил все шансы стать моей "ежедневной" программой, то наличие в ней напоминалки Agenda как нельзя кстати. Очень простенький инструмент и нетребовательный.

Applications manager. Менеджер приложений. По умолчанию обеспечен быстрый доступ к текстовому редактору NotePad и калькулятору. Вы же имеете возможность прописать путь к какому угодно приложению и при необходимости быстро его активизировать. До свидания, стартменю Windows.

Backup. Этот инструмент обеспечивает возможность периодически сохранять данные вашего винчестера в другом месте дислокации. Причем после первого бэкапа утилита осуществляет этот процесс автоматически, по расписанию: например, каждые полчаса, час, восемь часов, день и неделю. Архивы хранятся в ZIP, так что с помощью любой программы, понимающей этот формат сжатия, вы затем сможете распаковать файлы.

Clipboard history. Вспомните, сколько раз вы чертыхались, когда скопировав важную информацию в буфер обмена, забывали "вклеить" данные куда следует и тут же воспользовались комбинацией клавиш Ctrl + Ins или опцией "Copy" контекстного меню, вызываемого при щелчке правой кнопкой мыши. Я - по крайней мере, периодически. Описываемый инструмент хранит последние пятьдесят скопированных в буфер обмена компонентов за последние несколько дней!

Currency converter. Все просто, это конвертер валют (164 шелестящих эквивалента).

Комплект сетевых инструментов. DNS lookup, Finger, Ping, Port scanner, Trace, WhoIs.

Email remover. Этот инструмент - средство для борьбы со спамом. Вводите необходимые данные о своем почтовом ящике, нажимайте кнопку "Go!" и получаете заголовки писем, затем ненужную корреспонденцию смело удаляете.

Language translator. Перевод текста, соответственно. Текст можно ввести вручную или указать веб-страницу, замысловатые каракули на которой нужно перевести. Слово или небольшую фразу, введенные вручную, Language translator переведет и отобразит в собственном диалоговом окошке, текст, расположенный на веб-странице, также будет переведен, однако Language translator перенаправит данные в браузер для более комфортного просмотра.

Latest news. Последние новости. Обновление каждые пятнадцать минут, используется более тысячи ресурсов.

Links manager. Инструмент для хранения и организации любимых ссылок.

Password keeper. Инструмент для хранения паролей.

Password revealer. И, как водится, инструмент для восстановления пароля. Еще одно средство для борьбы со склерозом.

Quotes. Я с государством в игры не играю, а с коммерческими структурами - тем более, в биржевых торгах не участвую, так что это единственный бесполезный для меня инструмент METoolBar. Вам, возможно, жизненно необходимый.

SMS. Если у вас на работе злостный админ отрубил "асечные" порты, то можете расслабиться - бесплатно SMS вы в любом случае отправите. Только не забудьте зарегистрироваться на сайте MTNSMS (www.mtnsms.com). Регистрация тоже бесплатная.

URL info, URL keyword density, URL link popularity, URL position analysis. Информация о последних изменениях на веб-страницах, информация о популярности ресурса и прочее. Словом, полезная статистика для сайтостроителей.

Weather forecast. Про погоду врут всегда, но обстоятельство это совершенно не отменяет желание прогноз синоптиков все-таки знать.

Web catalog. Несметное количество сайтов Сети, объединенных в категории. Облегчает поиск нужных ресурсов. UP

UPDATES

Daemon Tools v. 3.16

www.daemon-tools.org/main.htm

Новая версия одной из самых лучших программ для создания образов CD и DVD-дисков. Программка маленькая (400 кб), бесплатная и гиперполезная. Умеет "виртуалить" и защищенные от копирования диски (SafeDisc, Securom, Laserlock). Эмулирует CUE, ISO, CCD, MDS, CDI и BWT через свой собственный виртуальный DVD-ROM-диск (V386 Stealth DVD-ROM). Daemon Tools позволяет на лету присоединять, менять и вытаскивать образы. Умеет делать бэкапы на диск (расшаренные диски) и CD-RW/DVD-RW+ (например, при помощи FantomCD, DiscDump, Blindread / Blindwrite, Disc Juggler, CloneCD). Работает под Windows 9x / Me и Windows NT / 2000 / XP.

MyIE2 v0.35 beta (build 700)

www.ruihehang.com/myie2

Обновился отличный многооконный браузер. Много нововведений и усовершенствований. MyIE2 все больше и больше хорошеет, а по настройкам - это просто монстр! Есть все, что только можно придумать. От расположения внутренних окон программы и настройки закачиваемых элементов до быстрой смены прокси-серверов. Практически все действия поддерживаются горячими клавишами. Гибкость программы - ее безусловное достоинство. Есть встроенное удаление всплывающих окон, инструмент для удаления баннеров, возможность добавления страниц в черный список, автоскроллинг, переводчик, разбивка закладок на группы и очень полезная функция очистки истории просмотренных страниц, а также настройка действия по движению мышки и прочее, прочее, прочее... Весит программа всего 300 кб, бесплатна и не требует инсталляции.

Также обновились программы:

Nero Burning ROM v. 5.5.9.0
www.nero.com/en/index.html

Keyboard Ninja v. 2.02
www.intelife.net/ninja

Tweak-XP v. 1.34.1
www.totalidea.de

Customizer XP v. 1.8.3 RC-1
www.tweaknow.com/netopt.html

Easy CD-DA Extractor v. 5.0
www.poikosoft.com

The Bat! v. 1.61 Final
www.ritlabs.com

Reg Organizer v. 1.38.
www.chemtable.com/organizer.htm

***

Эти и другие новости программного обеспечения вы можете прочитать на сайте NoNaMe (www.nnm.ru).

Система. Советы читателей

Сергей Трошин
stnvidnoye@mail.ru



Уважаемый Сергей Трошин! В Upgrade # 22 (60) на стр. 39 вы, к сожалению, указали неверный код для печати символа "евро". Во всем множестве установленных у меня шрифтов нужный знак получается при нажатии Alt+0136.
С уважением, Сергей С. Ефремов

Ошибки тут никакой нет. Действительно, этот код зависит от раскладки клавиатуры в программе, в которой вводится текст – для английской раскладки символ "евро" (€) можно ввести клавишами Alt+0128, а переключившись в русскую – уже комбинацией Alt+0136. Большое спасибо за ваше полезное дополнение.

Здравствуйте, хочу поделиться решением проблемы: многие (я тоже) пишут вам, что установка Windows XP прерывается синим экраном с сообщением: "IRQ_NOT_FOUND_OR_EQUAL". У меня система такая: DFI CA64-TC (VIA 694T), Celeron 667, 256 Мб RAM (2 по 128), NVIDIA Vanta LT 16 Мб, USR Courier ISA 56K. В попытках решить эту проблему я последовал совету тех. поддержки DFI - убрать ISA-модем и обновить BIOS. Инсталляция стала обрываться не в момент регистрации компонентов, а за 5 мин. до конца установки системы, что уже можно было расценивать как прогресс. Прога testmem ошибок памяти не нашла, но, несмотря на это, спасение было в пробной попытке убрать один из двух модулей памяти (128 Мб DIMM PC133) разных фирм, б/у. С одним из них система установилась сразу и никогда больше не выдавала сообщения об ошибке!!!
С уважением, Sergey

Если вы обратили внимание, в одном из номеров журнала раздел "Вопросы и ответы" целиком был посвящен описанию технологии самостоятельного "отлова" и устранения причины сбоя. Так вот, в этой статье одними из главных способов устранить глюки назывались и обновление BIOS, и удаление из системы плат расширения, и замена модулей памяти. Практика показывает, что на нашем рынке преобладает так называемая переработанная (перемаркированная) память, то есть дешевая память, изготовленная почти что из отходов производства – из микросхем, отбракованных при тестировании модулей. Поэтому проблемы, вызванные некачественным модулем памяти, так часто и встречаются. А программы тестирования памяти не всегда способны выявить сбой на первом же прогоне теста, так что особенно им не доверяйте.

Привет! В февральском Upgrade # 6 (44) на вопрос, можно ли заменить мамку без переустановки "винды", вы осторожно отвечаете, что можно, но... Я занимаюсь апгрейдами уже несколько лет и за это время заменил кучу мамок не только без переустановки Windows, но и без всяких предосторожностей, о которых вы пишете (кроме резервной копии "важных данных"). Никаких проблем и глюков после этого не было. А в Safe Mode лишнее сносить лучше ПОСЛЕ установки новой "винды", чтобы не переустанавливать по-новому "дрова". Далее хочу поделиться опытом, как установить Windows 9x на удаленный комп без сети, модема и прочей ерунды. Маловероятно, что кому-то пригодится, но все же... Когда знакомый юзверь с другого конца города просит установить ему "винду" на Pentium 100, а ехать к нему нет ни желания, ни сил, я прошу его привезти ко мне его винт. Далее подключаю его (винт, а не юзверя) к своему компу с вечно снятой крышкой, гружусь с CD-ROM, форматирую винт и заливаю на него дистрибутив Windows 98. После этого провожу установку системы как обычно, но! Самое важное при этом - не проспать первую перезагрузку, во время которой комп выключается и винт передается счастливому хозяину. Фишка в том, что поиск девайсов и установка дров происходят после перезагрузки, когда сама система уже установлена. Далее юзверь с Божьей помощью доделывает все сам на своем компе.
Пока! Doomer

Да, во многом с этим можно согласиться, однако при замене материнской платы с операционной системой все же нередко происходят совершенно фантастические выкрутасы, поэтому-то я и рекомендую в ответственных случаях не рисковать, а либо переустановить

систему полностью, либо из режима защиты от сбоев удалить все оборудование для переустановки всех драйверов. Если же ваша работа за компьютером не простирается дальше Quake, и в случае появления глюков (одним больше, одним – меньше...) не страшно и диск отформатировать, то, конечно, проще не извращаться, а полностью положиться на волю Windows.

✉ Уважаемый Сергей, все не доходили руки поблагодарить вас за ответ по цвету стандартного значка индикатора раскладки клавиатуры internat. Вы мне написали, что его цвет можно изменить в диалоге "Свойства дисплея", изменив цвет элемента "Выделенный пункт меню" (Selected Items). Большое спасибо за ответ - все получилось! Хочу теперь добавить свои наблюдения. Дело в том, что цвет элемента "Выделенный пункт меню" (Selected Items) все же немного отличается от цвета этого значка. То есть выделенный пункт меню при 24-битном цвете был выставлен оранжевым, а значок при этом становился желтым. После того, как был установлен 16-битный цвет, значок стал красным. Пришлось цвет выделенного пункта меню сделать пожелтее. Тогда и значок снова стал желтым. То есть, я думаю, что палитра значка индикатора - 256 цветов, независимо от параметров системы.
Спасибо, Виталий Ю. Хохлов

Да, охотно в это верю, но, видимо, больше уже ничего нельзя поделать – просто старайтесь выбирать цвет из палитры 256 цветов, чтобы различий не было.

✉ Добрый день (утро, ночь, вечер), уважаемый "софт-модератор"!
Имею:
ОС: MS Windows 98 SE 4.10.2222A
Pentium III 650 (866 на 133 шине CUSL2-C)
ASUS V3800Pro/TV (in+out)
Creative SB Live! 5.1 Player
3COM US Robotics 2977 "Condor"
Хочу поделиться опытом, который, может, кому-нибудь и пригодится, а также получить от вас ответ на свой вопрос. Дело в том, что наконец-то удалось устранить проблему, которая не давала мне покоя последнее время. Ее суть: после команд Пуск > Завершение работы > Перезагрузка компьютер выдавал на экран logo-заставку Windows 98 с сообщением о том, что можно выключить питание, и останавливался. Приходилось выключать и вновь включать питание клавишей Power на системном блоке (причем ни Reset, ни Ctrl-Alt-Del не помогали). Все дело оказалось в ветви реестра HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\VxD\PCI, а именно в одном из ее параметров - Options, который имел значение "02 00 00 00". Этот параметр воздействовал на три других параметра этой же ветви, а именно: IRQMiniPortData Status и IRQMINIPORT получали значение "20 00 00 00", а IRQTableStatus приобретал значение "24 00 00 00".
После удаления вообще из реестра этого параметра Options все три зависимых параметра приобрели значение "ff ff ff ff" и компьютер стал нормально перезагружаться. Если это возможно, то хотелось бы получить информацию о том, за что отвечают эти параметры, а также прогноз того, к чему могут привести такие изменение в реестре. Положительный результат хочется подкрепить знаниями. Больше всего досталось компьютеру, которому пришлось перезагружаться, а также выключаться / включаться не один десяток раз, что само по себе не есть хорошо. Но что делать, ибо если недостаточно знаний, то приходится доходить до этого опытным путем.
С надеждой на ответ, Сергей

К сожалению, сказать конкретно, что это за параметры, я не могу: судя по тому, что у Options **двоичное значение, в нем могут скрываться сразу несколько важных системных установок. Могу предположить, что эти установки вы найдете, если в Диспетчере устройств заглянете в свойства шины PCI. Вы же, видимо, просто сбросили все настройки в положение "по умолчанию", что в данном случае и сказалось положительно.**

✉ Здравствуйте, Сергей. В Upgrade # 15 (53) опубликован вопрос о проблеме установки Windows 98 (русская версия) на некоторые компьютеры. Хочу в связи с этим поделиться некоторым опытом. Мой друг не так давно решил собрать следующую конфигурацию: Pentium III, ASUS TUSL, Barracuda ATA IV, SDRAM 133 МГц 256 Мб Samsung, ATI Rage 128 Pro TV-out. После сборки обнаружилось, что русские версии Windows 98 и Windows Me не хотят устанавливаться, в то время как панъевропейские - без проблем. Беда вроде бы программная, но так как железки были только что куплены, решили исключить аппаратный глюк. При замене видеокарты ATI на старую S3 все стало OK. Гипотеза подтвердилась в фирме, куда друг поехал менять видеокарту - устанавливаемые подряд три карточки ATI Rage 128 Pro TV-out выдавали одинаковый отрицательный результат. Понятно, что никто выяснять причину не стал - просто подобрали другу подходящую по цене NVIDIA, а всю партию "эйтишек" отослали взад. Не хочу бросить тень на уважаемую фирму ATI - может, такая партия, может, в другой конфигурации, с другой материнской платой все бы работало идеально - не знаю. Но вот такой факт.
Роман Ахапкин

Факт из разряда некомментируемых – ответ, думаю, может дать только создатель этих плат, лично я не могу понять, почему им не нравится локализованная ОС. Может, кто из читателей подскажет?

DataFile

Напоминаем вам, что в конференции на нашем сайте - conf.computery.ru/cgi-bin/conference - наряду с пингвином "модератором" живет зверек "софт-модератор", который ответит на все ваши самые сокровенные вопросы о системе. Если вы недолюбливаете конференции и / или желаете пообщаться с ним "в привате", то милости просим: support@computery.ru.

✉ Уважаемый Сергей! У вас как-то встречался такой вопросик:
"При запуске Windows Media Player в XP он запускается с большой задержкой, при этом непрерывно трещит винчестер - такое впечатление, что при запуске он сканирует весь винчестер на наличие мультимедийных файлов. Никак нельзя его от этого отучить?"
А у этого пользователя, я думаю (на 99,9% уверен, у меня такое было, даже систему пробовал переустанавливать, пока не нашел!!!), стоит Касперский 4.0. И установлен компонент под названием Script Checker. Вот если этот компонент удалить через "Установку / Удаление программ", то все сразу станет в порядке. :)
Все, до свидания...

Да, я с вами согласен, любой фоновый антивирус как минимум снижает быстродействие системы, а в некоторых задачах потеря производительности становится просто гигантской. Но, к сожалению, чтобы винить в проблемах пользователя конкретный антивирус, надо как минимум знать, что он на его системе установлен, а в вопросах, которые мне присылают пользователи, они очень часто не только совершенно не описывают установленное ПО, но постоянно забывают сказать, какая операционная система используется. Остается стать ясновидящим...

✉ Суть проблемы, которой я болел много месяцев и которая почти довела меня до психбольницы: при открывании панелей программ (похоже, любой программы, кроме Word) шрифт надписей в некоторый момент расплывался до нечитаемости. То же самое происходило со шрифтом надписей под иконками на Рабочем столе, да и сами иконки несколько расплывались. Сей поганый эффект полностью исчезал после перевода комп в ждущий режим и обратно (также помогала перезагрузка). Однако это все помогало ненадолго и очень нервировало, замедляя работу черт знает как. Тогда я подумал, что виновата, может быть, видеокарта. Я поехал в Савеловский комп. центр и там вместо С-3 купил новую с гарантией S3 Savage4 - 32 Мб по цене 16-мегабайтных карт (700 руб.). Прежде чем поставить ее в компьютер, я залез в справочную систему Windows, проштудировал ее придирчиво и понял, что очень существенны установки видеоподсистемы, имеющиеся в значке "Экран" Панели управления. В моем компе движок ускорения был установлен на максимум (наверное, так было поставлено в дистрибутиве Windows). Я сдвинул его почти на минимум и все проблемы исчезли! Пока не могу понять только одного - почему программа Word оказалась столь устойчивой???
С уважением, Шмаонов Т. А.

Я думаю, что в вашем случае виновником глюка могло быть не только конкретное "железо" – некачественная видеокарта, но и ее недоделанные драйверы, либо даже банальный перегрев. Так что не останавливайтесь на достигнутом: снижение степени аппаратного ускорения (пусть даже оно и заключается в данном случае в прорисовке курсора мышки и т. п.) – не наш метод! UP

Рекламный паразит



Владельцы известнейших печатных изданий – таких, как The New York Times, USA Today, The Wall Street Journal и The Washington Post, а также Knight Ridder и Conde Nast – собираются подать в суд на компанию Gator (www.gator.com), которую они обвиняют в подмене рекламных баннеров на их сайтах и незаконной демонстрации рекламных окон их посетителям. По мнению истцов, действия компании Gator нарушили их права и нанесли ущерб торговым маркам их изданий.

Калифорнийская компания Gator объединяет в одну рекламную сеть 22 миллиона пользователей и 400 рекламодателей. Программное обеспечение Gator, которое вызвало недовольство издателей, попадает на компьютеры пользователей Сети при скачивании программ, позволяющих легко и просто заполнять формы интернет-страничек и безопасно хранить все свои пароли, а также при загрузке бесплатного программного обеспечения других разработчиков и файлообменных служб. Компания Gator не берет с пользователей денег за предоставляемые услуги – ей платят рекламодатели, чьи баннеры она демонстрирует. И хотя все баннеры компании имеют пометку GAIN (Gator Advertising and Information Network – рекламно-информационная сеть Gator), большинство пользователей интернета не различают эти баннеры и баннеры тех сайтов, которые они посещают. А поскольку владельцы сайтов не могут контролировать появляющуюся таким образом рекламу, то они считают, что Gator наносит урон их репутации и крадет их доходы, отпугивая рекламодателей, которые, оплачивая обыкновенные баннеры, не уверены в том, что они будут показаны пользователям.

В иске, который подали издатели в окружной суд Александрии (штат Виржиния, США) на прошлой неделе, они заявляют, что Gator – паразит, который живет за счет других. По мнению адвоката издателей Теренса Росса (Terence Ross), его клиенты вложили большие деньги в подбор новостей для создания привлекательных и информативных ресурсов, а компания Gator пользуется плодами этой работы. Истцы требуют полностью запретить работу Gator и компенсировать им причиненный ущерб.

Интернет-агитация

Интернетом пользуется все большее количество людей, особенно их много в развитых странах. И теперь человек скорее обратит внимание на рекламный баннер в интернете, чем на расклеенные по стенам агитационные листовки. Особенно хорошо это поняли специалисты консультационного центра Джо Ротстейна (Joe Rothstein) из Вашингтона, которые создали новый метод агитации через электронную почту – Vote Connection. Политикам предложили не просто спамить людей с какого-то неизвестного адреса (ведь такие письма, обычно, удаляются даже без прочтения), а персонализировать этот процесс, чтобы избиратели получали письма с адресов своих знакомых. Ничего нового специалисты изобретать не стали – новый метод работает по принципу "писем счастья", некогда очень популярных в интернете. Принцип заключается в следующем: избиратель получает на веб-сайте кандидата бесплатный адрес электронной почты, а затем отправляет своим друзьям письма с рекомендацией обратить внимание на определенного кандидата. К письму будет автоматически добавлена краткая программа кандидата. Помимо агитации программа Vote Connection собирает базу данных адресов, которую потом можно будет использовать для других действий. Преимущества Vote Connection над обыкновенным спамом оценили многие американские политики и собираются ее использовать.

Источник: www.msnbc.com

Мобильный банк

Видимо того, что по сотовому телефону можно говорить почти везде, уже недостаточно рядовому пользователю. Ему, видите ли, подавай такое устройство, которое описывали фантасты еще лет этак 20 назад, чтоб и поговорить можно было, и кино посмотреть, и в базу данных залезть какую-ни-



будь. Да, а еще купить себе, находясь за тридевять земель, что-нибудь в магазинчике, который рядом с собственным домом, и чтоб к приезду уже доставили. Как говорится, желание клиента – закон. Вот и стали воплощать былую фантастику в настоящую жизнь.

Компании Bango (www.bango.net) и International Wireless (www.international-wireless.com) официально заявили о сотрудничестве с целью разработки новой технологии, которая позволит пользователям сотовых телефонов совершать мгновенные денежные переводы. Новая технология позволит заказывать с помощью телефона любые товары и услуги или скачать в телефон расписание движения поездов. Ввод информации в сотовый телефон будет происходить путем сканирования специального штрихкода нужного товара или услуги. Для того, чтобы вся эта система заработала, компании должны будут зарегистрировать штрихкоды своих товаров и услуг как номера Bango и затем связать их соответствующими текстами, картинками, видео или звуковыми файлами. Все эти данные будут размещены на сайтах, ориентированных на пользователей сотовых телефонов. В проекте будет использоваться разработанное International Wireless программное обеспечение под названием CodePoint для считывания штрих-кодов и перевода их в цифровой код, отображаемый в системе Bango, которая будет приводить в соответствие веб-адресу ранее зарегистрированный номер. В результате пользователи смогут получать информацию

непосредственно с сайтов компаний, как будто пользуются обыкновенным интернетом.

Источник: www.internet.com

Волна сетевого мошенничества

Как уже писалось, интернет-аукционы – это не только средство для купли-продажи вещей, но и лакомое место для мошенников. И вот на днях в штате Массачусетс была поймана некая Тереза Смит (Teresa Smith), которая умудрилась продать через аукционы eBay и Auctionworks несуществующие компьютеры Macintosh. От махинаций мошенницы пострадало более 260 человек. Общая сумма от продажи компьютеров составила 750 тысяч долларов. Обманутые покупатели требуют возврата денег, однако защита утверждает, что Тереза Смит просто не справлялась с большим количеством заказов. В качестве доказательства приводится то, что некоторые покупатели все же получили компьютеры.

Источник: www.send2press.com

Бесплатное цифровое телевидение

Британская телерадиокомпания BBC в ближайшее время начнет работы по созданию первой в Англии бесплатной сети цифрового телевидения. Это случилось после того, как BBC и сеть спутникового телевидения BSkyB получили лицензию на цифровое вещание, ранее принадлежавшую обанкротившейся компании ITV Digital. В скором времени BBC и ее партнеры планируют создать бесплатное цифровое вещание на 24 телеканала и начать предоставлять зрителям различные интерактивные услуги. Бесплатное телевидение будет транслировать 3 канала BSkyB: Sky News, Sky Sports News и Sky Travel. Это будет отличный шанс для BSkyB, чтобы рекламировать свои услуги. Для просмотра цифровых телепрограмм будет необходимо приобрести специальный декодер, который, по утверждению представителей, будет стоить не дороже 100 фунтов, что примерно составляет 150 долларов США. По заявлению британского правительства и специалистов BBC, уже к 2010-му году Англия полностью откажется от аналогового телевидения.



Источник: www.bbc.co.uk

Тема для спама

По данным статистики антиспамерской компании Brightmail, общий объем e-mail-писем, рекламирующих порноресурсы, за один год вырос в 5,5 раз. Такой огромный прирост в первую очередь произошел из-за дополнения порноспама картинками. Из всего мирового спама на долю порно приходится около 8%. На первом же месте среди всего спама стоят письма, рекламирующие различные товары и услуги (27%). Остальные категории распределяются следующим образом: финансы – 20%, интернет – 13%, аферы – 6%, здоровье – 4%, религия – 4%, развлечения – 3%, прочие – 15%.

По мнению специалистов компании, большой рост рекламы порноресурсов обусловлен ростом интернет-аудитории. Распространители спама рассчитывают в первую очередь на новичков в Сети. А ведь только за прошедший год интернетом стало пользоваться в два раза больше людей.



Источник: www.webhits.de

Электронная кредитка

Представители компании Microsoft заявили об использовании своей системы авторизации Passport для авторизации в платежных системах, принимающих к оплате кредитные карты. Microsoft уже заключила партнерское соглашение с компанией Arcot (www.arcot.com), которая занимается разработкой платежных систем для компаний, занимающихся торговлей в интернете, а так же для банков, выпускающих карточки Visa и MasterCard. Компания Arcot уже выпустила ПО для программы Verified by Visa, которую проводит сама Visa, а также разрабатывает аналогичный софт для MasterCard. Результатом партнерства должна стать система, которая позволит идентифицировать подлинность карточек Visa или MasterCard путем ввода имени пользователя и пароля службы Passport. Это должно существенно уменьшить шансы мошенников, оплачивающих покупки краденными кредитными картами.

Источник: www.cnet.com

Объединение гигантов

Компания eBay, которая владеет одноименным аукционом, заявила о приобретении известной платежной системы PayPal. Реально сделка будет выглядеть как большой обмен акциями двух компаний, причем одна акция PayPal будет приравнена к 0,39 акции eBay. Общая сумма сделки, рассчитанная по курсу акций eBay на 5 июля, составляет примерно 1,5 млрд. долларов США. Процесс обмена должен завершиться уже к концу этого года, причем компания PayPal сохраняет собственную торговую марку. Представители компании eBay заявили, что покупка PayPal связанна с тем, что 60% совершаемых через нее платежей – это оплата покупок на аукционе eBay и объединение компаний должно привести к повышению удобства и безопасности работы с аукционом для продавцов и покупателей.

Источник: www.ananova.com

Омоложение Yahoo!

Еще в начале июня руководство Yahoo! (www.yahoo.com) заявило о том, что в скором времени изменится дизайн крупнейшего портала, который, кстати, почти не менялся с 1995 года, когда он начал работать. Основатель портала Дэвид Файло (David Filo) с самого начала работы придерживался идеи о функциональности дизайна и небольшом размере страниц. Однако на очень популярный портал, у которого 200 миллионов уникальных посещений в сутки, сильно давят рекламодатели, а так как прибыль от рекламы составляет основную статью доходов Yahoo!, то новый генеральный директор компании Терри Симел (Terry Semel) решил поступиться старым принципам портала и пойти навстречу рекламодателям. Ранее предполагалось что дизайн изменится в середине июля, но это произошло только сейчас. В интервью Cnet (www.cnet.com) Терри Симел заявил, что изменения дизайна коснутся как главной страницы сайта, так и других его страниц. Так и произошло: изменения на страницах возникли довольно заметные, но кардинальными их никак нельзя назвать. Основные изменения коснулись цветовой гаммы, в некоторых местах поменялись шрифты, а в целом страницы теперь выглядят более компактно, уменьшен объем свободного места.

Источник: www.cnet.com

Растут цены на интернет-радио

Отныне, чтобы иметь собственное интернет-радио, придется быть богачом. В США вступили в силу новые правила оплаты для радиостанций, вещающих в интернете. Новые цены установлены под влиянием ведущих звукозаписывающих компаний, которые продолжают бороться за уплывающий рынок слушателей. Тем не менее, новые цены, пожалуй, чересчур высоки, и легальное существование многих интернет-радио отныне станет невозможным. По новым правилам выплата за право вещания составляет как минимум 500 долларов в месяц и еще 7 центов за каждого слушателя. Это слишком много, и, скорее всего, большинство маленьких интернет-радиостанций закроется, а любительское вещание, владельцы которого не получают деньги за рекламу, вообще исчезнет или перейдет на нелегальное положение.

Ответом на это стала публикация новой технологии распространения звука по Сети, которая называется Streamer. Принцип ее работы аналогичен тому, что применяется в файлообменных сетях без главного сервера. Каждому из компьютеров, распространяющих потоковые данные, доступны адреса только тех ПК, от которых он получает данные, а также тех, кому он их передает. Такое построение сети делает IP-адрес вещателя недоступным, но существующая схема доставляет дополнительные неудобства слушателям.



Источник: www.cnet.com UP

Связь. Вопросы и ответы

Дмитрий Табунов
netfaq@interboard.ru



У меня дома два компьютера без сетевых плат. Очень надо перекачать большой объем информации с одного на другой. Как это можно сделать?

Если Вас не устроит ответ "с помощью дискет" или "записать все на компакт-диск", то могу посоветовать сетевой вариант. Можно связать два компьютера через COM-порты и, используя Norton Commander или DOS Navigator, замечательно все скопировать. Распайка разъемов приведена в таблице. К слову, по этому проводу можно, как по сети, играть в некоторые игры, поддерживающие такое соединение.

В нашем доме подключают к интернету по телефонным линиям, но при этом телефонная линия остается свободной. Как это работает?

Вероятнее всего, речь идет о технологии ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line – асимметричная цифровая абонентская линия). Прежде всего, ADSL является технологией, позволяющей превратить витую пару телефонных проводов в тракт высокоскоростной передачи данных. Линия ADSL соединяет два модема ADSL, которые подключены к каждому концу витой пары телефонного кабеля. При этом организуются три информационных канала – "нисходящий" поток передачи данных, "восходящий" поток передачи данных и канал обычной телефонной связи. Канал телефонной связи выделяется с помощью фильтров, что гарантирует работу вашего телефона даже при аварии соединения ADSL. Технология ADSL является асимметричной: скорость "нисходящего" потока данных (т. е. тех данных, которые передаются в сторону конечного пользователя) выше, чем скорость "восходящего" потока данных (в свою очередь передаваемого от пользователя в сторону сети). Сразу же следует сказать, что не следует искать здесь причину для беспокойства. Скорость передачи данных от пользователя (более "медленное" направление передачи данных) все равно значительно выше, чем при использовании аналогового модема.

Распайка разъемов нуль-модемного кабеля

Первый разъем		Второй разъем	
9 pin	25 pin	9 pin	25 pin
2	3	3	2
3	2	2	3
4	20	6,1	6,8
5	7	5	7
6,1	6,8	4	20
7	4	8	5
8	5	7	4

У меня не получается соединить витой парой два компьютера без хаба, но точно знаю, что это можно сделать. Расскажите, как?

Вам необходимо немного по другому обжать кабель. Два компьютера соединяются кроссоверным, или нуль-хабным, кабелем. Договоримся так: мы держим кабель с разъемом RJ-45 "хвостом" вниз, контактами к себе (или защелкой от себя – как больше нравится), контакты нумеруем слева направо. Тогда на одном разъеме мы обжимаем: 1 – бело-оранжевый, 2 – оранжевый, 3 – бело-зеленый, 4 – синий, 5 – бело-синий, 6 – зеленый, 7 – бело-коричневый, 8 – коричневый. На втором разъеме: 1 – бело-зеленый, 2 – зеленый, 3 – бело-оранжевый, 4 – синий, 5 – бело-синий, 6 – оранжевый, 7 – бело-коричневый, 8 – коричневый. Если у вас двухпарный провод, то о синей и коричневой паре забываем.

Ко мне часто приходят ненужные письма, где в поле "Кому" стоит непонятная фраза Undisclosed Recipient и нет моего адреса. Как оно попадает ко мне?

А это, батенька, то, что в народе зовется СПАМ. О том, чтобы такие послания вас не беспокоили, должен позаботиться либо системный администратор вашей организации, либо провайдер, либо вы сами (в случае использования бесплатных почтовых служб). Механизм прост: спамеры при рассылке пользуются специальным софтом, эмулирующим работу почтового сервера (по понятным причинам ни названия, ни уж тем более места, где его можно взять, не скажу). Если вы внимательно изучите весь заголовок письма, то увидите, что ваш адрес там обязательно фигурирует.

А фраза Undisclosed Recipient по-английски значит "нераскрытый получатель" (www.translate.ru). Просто заглушка, обращать внимание не стоит.

В литературе и в Сети часто встречается понятие "сеть класса А (В, С)". Что это означает?

Проектировщики интернета решили выделить классы сетей, исходя из их размера. Определить класс сети можно по первому октету IP-адреса.

Класс А. Сети класса А предназначены главным образом для использования крупными организациями, так как они обеспечивают всего 7 бит для поля адреса сети и 24 бита для поля адреса узла. Адреса в таких сетях имеют вид: 1.xxx.xxx.xxx – 126.xxx.xxx.xxx.

Класс B. Сети класса B выделяют 14 бит для поля адреса сети и 16 бит для поля адреса узла. Адреса в такой сети этого класса: 128.xxx.xxx.xxx – 191.xxx.xxx.xxx.

Класс C. Сети класса C выделяют 22 бита для поля адреса сети. Однако сети класса C обеспечивают только 8 бит для поля адреса узла, поэтому число узлов, приходящихся на сеть, может стать ограничивающим фактором. Адреса этого класса находятся в диапазоне 192.xxx.xxx.xxx – 223.xxx.xxx.xxx.

Класс D. Адреса класса D резервируются для групповой адресации в соответствии с официальным документом RFC-1112. В адресах класса D четыре бита наивысшего порядка устанавливаются на значения 1, 1, 1 и 0. Таким образом, первый октет адреса находится в диапазоне 224 – 239.

Класс E. Адреса класса E также определены IP, но зарезервированы для использования в будущем. В адресах класса E все четыре бита наивысшего порядка устанавливаются на значение 1. Диапазон первого октета таких адресов: 240 – 247.

У меня дома два компьютера. В Сеть я выхожу через модем. Можно ли как-нибудь подключить к интернету и второй компьютер?

Безусловно. Нужно соединить два компьютера сетью (необходимы две простейшие сетевые карты и кусок коаксиального провода или витой пары), установить протокол TCP/IP, раздать компьютерам адреса (лучше из зарезервированного диапазона). На втором компьютере в свойствах TCP/IP установить шлюз по умолчанию (адрес первого компьютера, который с модемом). На компьютере с модемом я бы рекомендовал установить WinRoute Pro (www.tfmik.ru/tfmk/tiny), но можно и любой другой программный маршрутизатор (WinGate, например). В нем (программном маршрутизаторе) на интерфейсе RAS (грубо говоря, интерфейсе модема) необходимо установить трансляцию адресов. WinRoute, ко всему прочему, имеет прекрасную звонилку, DNS, Mail Server и много других полезных вещей. Существует русская версия.

Но это еще не все. Если провайдер указал адреса своих DNS, то на обоих компьютерах их надо прописать в свойствах TCP/IP. В противном случае вам придется включить трансляцию DNS на компьютере с модемом, а на втором в свойствах TCP/IP указать в качестве первичного DNS адрес первого компьютера. Вариант для продвинутых: на первом компьютере установить и настроить DHCP (или включить и настроить – в WinRoute он есть), а на втором в свойствах TCP/IP выбрать пункт "получить IP-адрес автоматически". Все вышеописанное относится к Windows 9x / Me и Windows NT / 2000 / XP. Если у вас стоит иная операционная система – пишите, расскажу.

С некоторых пор при попытке связаться с интернетом провайдер по непонятным причинам обрывает связь. Что может быть причиной?

Услышав в линии сигнал "занято", модем решил соврать: NO CARRIER...

А если серьезно, то учитывая жуткую (во всех смыслах) популярность спама в последнее время, многие провайдеры обзавелись автоматическим определителем номера, чтобы пресекать массовую рассылку рекламы и прочих сообщений своим dialup-клиентами. Также, возможно, вы нарушили какой-нибудь другой пункт правил, описанных в Terms&Conditions при заключении договора (или, если интернет у Вас "карточный" – при первой регистрации). Дабы деньги ваши не пропадали, рекомендую дозвониться до сервисной службы провайдера и точно узнать, за что вы были наказаны. В большинстве случаев достаточно просто устного "я больше не буду", и ваш телефонный номер уберут из черного списка. Второе нарушение может оказаться для вас последним, поэтому правила рекомендую перечитать.

Как мне защитить свой компьютер от проникновения злоумышленников из интернета?

Для начала надо понять принцип взлома. На первой стадии с помощью специального софта злоумышленники сканируют ваш компьютер на наличие открытых портов. И только потом предпринимают атаку на наиболее уязвимый (или который умеют атаковать). Вам же надо всего-навсего пресечь попытку сканирования, а еще лучше в ответ на запросы выдавать неверную информацию или просто определить IP нападавшего и запретить ему доступ. Это умеют делать множество программ класса файрволлов, например, Norton Internet Security или Tiny Personal Firewall, о которых Upgrade уже неоднократно рассказывал. UP

О проблемах телепортации и о "воде"



✉ Здравствуйте!

Прочитал новость о том, что ученым удалось реализовать некое подобие телепортации, и возникли у меня некие соображения по этому поводу. Их-то я и попытаюсь изложить ниже. В принципе, данная тема, как мне кажется, могла бы послужить поводом к написанию очередного Editorial'a, но, ввиду наличия собственных мыслей на этот счет, я решил Вам о них поведать.

Издавна идея телепортации будоражила воображение многих людей, среди которых были отнюдь не только писатели-фантасты. Однако рассмотрение потенциальных путей решения столь нетривиальной задачи наталкивает на мысли, чуть более тривиальные, но от этого не становящиеся менее значимыми. Итак, на мой взгляд, возможных решений два:

- перенос непосредственно материи в пространстве - данный подход чаще всего представляется как переход в некое подпространство, где и происходит перемещение на любые необходимые расстояния с огромной скоростью (в идеале - мгновенно), с последующим выходом из этого подпространства;
- создание идеальной логической копии объекта, подлежащего перемещению в пространстве, и передача только этой ИНФОРМАЦИИ с последующим воссозданием объекта на новом месте и УНИЧТОЖЕНИЕМ исходного объекта.

Первый метод, по всей видимости, еще долго останется пищей для фантастов. Намного более интересным, на мой взгляд, с любой точки зрения - не только научной - является второй метод.

Предположим, технологии телепортации достигли уровня, при котором стало реальным переносить в пространстве не только пучок фотонов, но и любые физические объекты со сколь угодно сложным строением. Казалось бы, благодать да и только. Однако, пока речь идет о переносе в пространстве неодушевленных предметов, никаких проблем вроде бы действительно нет. Какая нам разница: был, например, компьютер в Америке. Там уничтожили, здесь воссоздали - компьютер выглядит, работает и обладает совершенного такими же характеристиками, как и исходный (тот, который был в Америке). Однако, перенесем свой взгляд с неодушевленных предметов на человека как объекта для телепортации. При этом, очевидно, целесообразно рассмотреть процесс, происходящий при телепортации вторым из методов по вышеприведенной классификации.

Предположим, создана точная логическая копия человека - т.е. копия, представляющая собой массив данных о строении, материале и/или других характеристиках человека как предмета. Предположим, осуществлено воссоздание человека в определенном месте пространства. Остается уничтожить исходный объект, в данном случае представляющий собой человека. Стоп! Но кто сказал, что исходный "экземпляр" человека должен быть уничтожен? Ведь поскольку в пространстве переносится только информация, то ничто не мешает просто создать еще одного точно такого же человека. Но ведь не может же быть двух ОДИНАКОВЫХ людей! Точнее, быть то они могут, но тот, второй, "экземпляр" не будет тем же человеком, что и исходный, просто потому, что такой человек уже есть! Да, он будет вести себя так же; да, он будет обладать теми же навыками и способностями; да, он будет иметь те же воспоминания и даже собственное эго; окружающие не будут видеть никакой разницы - да ее и не будет... Но это - другой человек. И скажите мне, за каким смыслом люди будут добровольно уничтожать себя для того, чтобы где-то появился такой же, но ДРУГОЙ человек. Ведь в таком случае получается, что это добровольное самопожертвование во имя нации, человечества, вселенной... Формула, вроде бы, проста и естественна для истинного патриота. Однако, если каждый человек на Земле хоть раз подвергнется телепортации, ВСЕ население нашей планеты станет другим. Люди будут общаться друг с другом, работать, отдыхать, как исходные люди, когда-то обитавшие на планете... Но это будут другие люди - искусственные. В этом случае получится, что несколько миллиардов человек совершили самоубийство ради нескольких миллиардов других людей! Но какой смысл может иметь такой расклад дел? Какой смысл может иметь жизнь этих новых людей? Чем не апокалипсис?

Вполне возможно, вопросы эти несколько парадоксальны, но сия парадоксальность обусловлена парадоксальностью самой проблемы телепортации. Предположим, планируется телепортация человека с Земли на какую-либо из отдаленных планет с целью узнать и увидеть то, чего до этого еще никто никогда не видел. Входящими в состав экипажа такой экспедиции людьми, надо полагать, движет в этом случае интерес. Но ведь на самом-то деле ничего нового они не узнают и не увидят, поскольку на планету попадут не они (сами они уже будут уничтожены), а их копии. То, что было интересно членам экипажа, узнают и увидят вновь воссозданные на далекой планете люди; более того, обратно к нам на Землю попадут во второй раз воссозданные человечки...

Помимо всего прочего, технология копирования людей означает новый этап в их клонировании. Никакого выращивания, обычная штамповка. В перспективе - идеальная армия, состоящая только из физически развитых и обученных солдат; гипотетическое бессмертие, обусловленное возможностью неограниченного обновления любых частей человеческого организма. Список можно продолжать до бесконечности.

К чему я это говорю? Да к тому, что единственная, в общем-то, идея телепортации,

имеющая право на жизнь в соответствии с законами физики, глубоко порочна по своей сути. Стирается понятие личности как таковой, и это страшно. А как же душа (хотя ее существование, равно как и отсутствие, не доказано), в конце-то концов?
Вышесказанное, однако, совершенно не означает, что рассмотренная технология, изначально разработанная в целях телепортации, не может послужить на пользу настоящему, исходному человечеству. Ведь в случае создания таких технологий у него появилась бы реальная возможность решить множество проблем, к которым, в первую очередь, относится голод. Да и вообще нехватка ЛЮБЫХ природных ресурсов исчезла бы раз и навсегда. Ведь все теперь может быть воссоздано в любых количествах за счет использования в качестве "строительного материала" природных ресурсов, в которых человечество нуждается менее всего.
Но даже в этом случае последствия применения такой технологии непредсказуемы. В частности, экономика всей планеты (а быть может, и вселенной - возможные масштабы неизвестны никому), одним из ключевых понятий в которой являются, в частности, ресурсы, может принять совершенно иной вид, нежели в настоящее время. Лучше станет или хуже, покажет только время. Но возможно (чем черт не шутит), именно эта технология подтолкнет человечество... к коммунизму, который, как показал мировой опыт, в нынешних условиях недостижим (под коммунизмом в данном случае подразумевается отсутствие понятия денег вследствие отсутствия нехватки ресурсов, а также вытекающие отсюда положительности вроде полного избавления от воровства за счет искоренения самой причины последнего БЕЗ какой-либо политической подоплеки этого понятия).
Вывод. Выводы каждый сделает для себя сам, поскольку затронутая проблема, как мне кажется, слишком масштабна, чтобы можно было сделать заключение размером в несколько слов. А вот насколько они окажутся близки к потенциально надвигающейся действительности будущего, покажет только время.

Привет и Вам.
Ну спасибо. На полдня сорвать голову всей редакции... Ждите ответа... Ждите ответа... Ждите ответа...

✉ Ну, типа, здравствуйте! Отсылал вам уже два письма, а от вас ни-ответа-ни-привета. Н-да-а-а! Ну, и фиг с ним. Ладненько... Я не в обиде. Может я что не так сделал (нпрмр, написал, чтобы мне на этот [***] адрес не писали). Вот дубина! Вы-то (я имею в виду редакцию UPGRADE), конечно, можете писать по данному адресу. Просто я опасаюсь спамоподобных завалов писем от таких же, как и я, читателей. Ну и сам занимаюсь спамом в мелких масштабах (посылаю вам по две копии письма, но не в текущем случае, а в предыдущих двух). Enter!
Меня, собственно, как, наверное, и других читателей, умиляют ваши ответы на то, что в статьях много "воды". Да, ответ оригинальный (напоминаю ваш ответ: "Даже вы, т.е. мы, состоите на 90% из воды"), но он, как мне кажется, неадекватный... В статьях действительно много воды (как, впрочем, и в моем письме). Под сей горькой правдой подписываюсь (кровью? J). Enter!
Вы, злобные, все никак не разродитесь на статьи по безопасности. А они, статьи, - ой как нужны! И, желательно, поподробнее... Защита информации (в т.ч. и личной информации) - злободневная тема. Анонимность и защита от посягательств на ту информацию, что имеется (пусть она и стОит не так много во вселенских масштабах, но она же такая близкая к телу самого себя), не помешает сегодня никому... У меня, конечно, есть небольшая подборка статей по этому вопросу, но данная тема далеко не закрыта. Enter!
Вы, великолепные, радуете нас своим оформлением. Рисунки вашего художника - просто отпад! (Хотя его, художника, уже, наверное, тошнит от этих строк, которые он слышит/видит в XXX-тысячный раз. [Меня бы уж точно стошнило J.]). Верстка довольно приличная (отвращения не вызывает J). Чуть-чуть очепяток и БАМ-С!.. Зелье для юзеров готово. Enter!
Вы, черепахоподобные (не по внешнему, естественно, виду), все еще не обрадовали нас своим компакт-диском со всякой мишурой и прочей шелухой J. Ждем-с! Enter!
Вы, очаровательные, радуйте нас и дальше подборкой полезненьких и прикольненьких программулек, программочек, примочек, фитюлечек и бирюлечек J. Enter!
Вы... Ну, вы поняли! Enter!
Мы жы, ваши привередливые, обисчаем, шта, такжи как и ранши, будим пакупать джурнал. Но! Тока ф том случаи, естли вЫ ни станити хужы, и, естли буддидти следоватя нашем рикаминдациям. Зы отчепятки жудка езвеняюсь.
С уважением, Сергей Кропачев.
P.S. Вот и у меня (БАМ-С!), надеюсь, получилось хорошее зелье для вас и вы его с удовольствием выпьете.
<...>

Буль!
Ваше здоровье, Сергей.
Да, мы все поняли.
Насчет воды: ну еклмнопрст! Что же это за вода такая? Если Вы говорите о том, что вам лень читать то, что вы уже знаете или что вам неинтересно, то это – не вода. Абсолютно нереально угодить всем сразу – кто-то хочет что-то знать, а кто-то это уже знает. Еще есть "специи" – личные мнения автора и всякие прибаутки. А настоящая вода – это когда можно вырезать –дцать или –десят процентов текста без ущерба читаемости и содержанию. Такой "водой" мы практически не страдаем.
Тематический номер по безопасности у нас будет. Кстати, предложения по темам вовсю поступают. Например, один товарищ предложил – заразите, говорит, троянами и вирусами все компьютеры редакции, а потом расскажите, как вы все это вылечили. Ага. Вот так вот, добровольно. Спасибо за заботу, уважаемый. А вообще – пишите, о чем бы вам хотелось узнать, – обсудим.
Спасибо за прикольное письмо.

С уважением ко всем
с почтой разбирался Jigarish UP

Читайте в ближайших номерах

Тест материнских плат на чипсете i850E.

Новые настройки современных BIOS.

Глобальное тестирование дешевых оптических мышек.

Самосбор: выбор памяти и жесткого диска.

Экстремальное охлаждение процессоров: теория и практика.

Внешний жесткий диск от Iomega.

Немецкое качество: музыкальный софт от Ashampoo GmbH.

Браузерные войны: атака клонов.

Интернет для абитуриентов.

classified

Расценки на размещение модульной рекламы

Формат 1/4 (размер 43,5 x 256) - 115 у.е.
Формат 1/4 (размер 91 x 126) - 115 у.е.
Формат 1/4 (размер 186 x 60) - 115 у.е.
Формат 1/8 (размер 43,5 x 126) - 100 у.е.
Формат 1/8 (размер 91 x 60) - 100 у.е.
Формат 1/8 (размер 186 x 26,5) - 100 у.е.
Формат 1/16 (размер 43,5 x 60) - 60 у.е.
Формат 1/16 (размер 91 x 26,5) - 60 у.е.
Формат 1/32 (размер 43,5 x 26,5) - 40 у.е.

Скидки на модульные объявления: в 3 номерах - 5%, в 4 номерах - 6%, в 6 номерах - 7%.

Расценки на размещение платной строчной рекламы (объявление размещается в рамке)

Одна строка (не более 50 символов) - 3 у.е.
Пять строк (не более 250 символов) - 15 у.е.
Десять строк (не более 500 символов) - 30 у.е.
Пятнадцать строк (не более 750 символов) - 45 у.е.
Двадцать строк (не более 1000 символов) - 60 у.е.

Отдел рекламы: тел. 971-4388, 745-6898, Евгений Абдрашитов (eugene@computery.ru), Алексей Струк (struk@computery.ru)

Купон для строчного объявления

Тип объявления ☐ платное ☐ бесплатное
Текст объявления
(включая контактную информацию)

____
____
____
____

Срок публикации ☐ 1 номер ☐ 2 номера ☐ 3 номера ☐ 4 номера

Объявления принимаются:
- по обычной почте: 119021, г. Москва, ул. Тимура Фрунзе, д. 22 - с пометкой "Объявление"
- по электронной почте: up_ads@computery.ru

Компьютерный еженедельник UPGRADE http://upgrade.computery.ru

В связи с расширением штата журнал Upgrade приглашает к сотрудничеству:
- авторов, свободно ориентирующихся в тематике журнала и способных внятно донести до народа свои мысли;
- редакторов новостей, владеющих как минимум английским языком и отличающихся обязательностью.

Убедить редакцию в том, что вы нам подходите, вы можете по адресу upgrade@computery.ru.

Продам материнскую плату Iwill KK-266-R. Начальная цена - 50 у(мерших) е(жиков). Торг уместен. Предложения шлите su-37@mail.ru

Журнал Upgrade приглашает к сотрудничеству компьютерные фирмы

Если ваша компания является эксклюзивным дистрибьютером какого-либо известного брэнда (или самостоятельно выпускает продукцию) и вы получаете новые продукты раньше всех остальных компаний, у вас есть реальный шанс в кратчайшие сроки познакомить компьютерную общественность с потребительскими свойствами только что выпущенных устройств.
Из-за очень короткого издательского цикла разница во времени между предоставлением редакции нового продукта и выходом статьи о его тестировании иногда не превышает двух недель! Предложения присылайте по адресу upgrade@computery.ru.